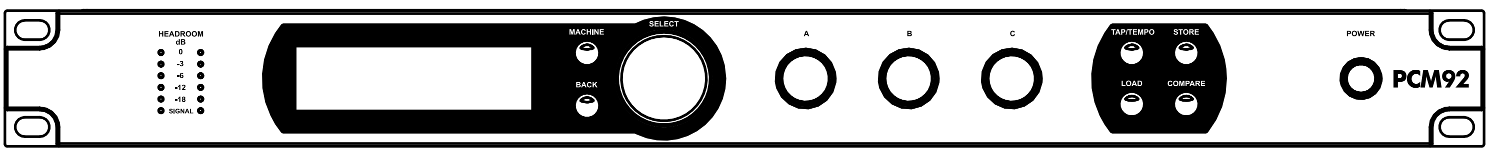
MODE D'EMPLOI

Lexicon® PCM92

Processeur d'effets/Réverbération



Lexicon®

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



The symbols shown above are internationally accepted symbols that warn of potential hazards with electrical products. The lightning flash with arrowpoint in an equilateral triangle means that there are dangerous voltages present within the unit. The exclamation point in an equilateral triangle indicates that it is necessary for the user to refer to the owner's manual.

These symbols warn that there are no user serviceable parts inside the unit. Do not open the unit. Do not attempt to service the unit yourself. Refer all servicing to qualified personnel. Opening the chassis for any reason will void the manufacturer's warranty. Do not get the unit wet. If liquid is spilled on the unit, shut it off immediately and take it to a dealer for service. Disconnect the unit during storms to prevent damage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

SI L'APPAREIL EST FOURNI AVEC UN CORDON SECTEUR.

ATTENTION : CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À UNE PRISE SECTEUR AVEC MISE À LA TERRE.

Le code de couleur du cordon secteur est le suivant :

VERT et JAUNE - Terre **BLEU - Neutre** **MARRON - Phase**

Ces couleurs peuvent différer de celles utilisées pour votre prise secteur. Dans ce cas, procédez comme suit :

- Le fil vert et jaune doit être connecté à la borne repérée par la lettre E ou le symbole de terre, ou de couleur verte (ou verte et jaune).
- Le fil bleu doit être relié à la borne N, ou de couleur noire.
- Le fil marron doit être relié à la borne L, ou de couleur rouge.

Il se peut que vous deviez utiliser un cordon secteur différent de celui fourni, selon le type de prise secteur disponible sur le lieu de l'installation. Pour changer la fiche, consultez un électricien qualifié — celui-ci doit utiliser le tableau ci-dessous. Le fil vert/jaune doit être connecté directement au boîtier.

CONDUCTEUR		COULEUR DE FIL	
		Normal	Variation
L	PHASE	MARRON	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	TERRE	VERT/JAUNE	VERT

ATTENTION : La déconnexion de la terre peut causer des problèmes avec l'appareil ou le système, risquant de créer une différence de potentiel électrique entre le châssis et la mise à la terre. Le fait de toucher le châssis et la mise à la terre simultanément peut alors causer des blessures graves ou mortelles.

MISES EN GARDE POUR VOTRE PROTECTION. LISEZ CE QUI SUIT :

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

RESPECTEZ TOUTES LES MISES EN GARDE.

SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.

N'EXPOSEZ PAS L'APPAREIL AUX PROJECTIONS LIQUIDES. ÉVITEZ DE POSER UN RÉCIPIENT REMPLI DE LIQUIDE SUR L'APPAREIL (VASE, VERRE, ETC.).

NETTOYEZ UNIQUEMENT AVEC UN TISSU SEC.

VEILLEZ À NE PAS OBSTRUER LES OUIES DE VENTILATION. INSTALLEZ L'APPAREIL EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT.

N'INSTALLEZ PAS L'APPAREIL PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR (RADIATEUR, AMPLIFICATEUR, ETC.).

UTILISEZ UNIQUEMENT LES FIXATIONS/ACCESSOIRES SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT.

DÉCONNECTEZ L'APPAREIL DU SECTEUR LORS DES ORAGES OU DES LONGUES PÉRIODES D'INUTILISATION.

Ne modifiez pas la liaison de sécurité de la fiche secteur. Les fiches polarisées possèdent une lame plus large que l'autre. Les fiches avec terre possèdent une broche supplémentaire pour la mise à la terre. Il s'agit d'un élément de sécurité. Si la fiche fournie ne correspond pas au format de la prise secteur, faites remplacer la prise par un électricien.

Évitez de marcher ou de pincer le cordon secteur, et en particulier au niveau des fiches, prises et connecteurs de l'appareil.

Utilisez ce produit uniquement avec un chariot, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Lorsque vous utilisez un chariot, prenez toutes les précautions lors des déplacements pour éviter tout accident.



Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Vous devez faire contrôler ce produit s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subi un choc.

INTERRUPTEUR SECTEUR : L'interrupteur de cet appareil ne le déconnecte pas totalement du secteur.

DÉCONNEXION DU SECTEUR : Utilisez la fiche secteur. Pour l'utilisation dans un Rack/système ne permettant pas d'accéder à l'embase, équipez le Rack/système d'un interrupteur d'alimentation omnipolaire avec une séparation de contacts d'au moins 3 mm.

POUR LES APPAREILS ÉQUIPÉS D'UN SUPPORT DE FUSIBLE EXTERNE : Remplacez le fusible uniquement par un autre de type et de valeur identiques.

TENSIONS SECTEUR MULTIPLES : Cet appareil peut nécessiter l'utilisation d'un cordon et/ou d'une fiche secteur différente, selon la source d'alimentation disponible sur le lieu d'utilisation ou d'installation. Reliez cet appareil uniquement à une source secteur correspondant aux valeurs indiquées à l'arrière de l'appareil. Pour réduire les risques d'électrocution ou d'incendie, confiez les réparations à un personnel qualifié.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nom du fabricant : Lexicon®
Adresse du fabricant : 8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA

déclare que ce produit :

Nom du produit : PCM92
Remarque : Le nom du produit peut être suivi du suffixe EU.

Option de produit : Aucune

est conforme aux normes suivantes :

Sécurité : IEC 60065 (7e édition 2001)

EMC : EN 55013 (2001+A1)
EN 55020 (1998)

Information supplémentaire :

Ce produit est conforme à la directive sur les appareils basse tension 73/23/EEC et à la directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC, tel qu'amendé par la directive 93/68/EEC.

Président de la fabrication de Lexicon
8760 S. Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
Date : 15 octobre 2007

Contact en Europe : Votre point de vente ou de réparation Lexicon, ou

Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway
Sandy, Utah 84070, USA
Tél. : (801) 566-8800
Fax : (801) 566-7005

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This unit conforms to the Product Specifications noted on the **Declaration of Conformity.** Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Operation of this unit within significant electromagnetic fields should be avoided.

- use only shielded interconnecting cables.

U.K. MAINS PLUG WARNING

A molded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility. NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET. Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and MUST be ASTA approved to BS1362.

Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il existe un service de collecte séparé pour les produits électroniques usés. Ce service respecte les législations sur le traitement approprié, la récupération et le recyclage.

Les ménages des 25 pays membres de l'Union européenne, de la Suisse et de la Norvège peuvent se départir gratuitement de leurs produits électroniques usés dans des points de collecte désignés, ou auprès d'un revendeur (lorsqu'un nouveau produit est acheté).

Pour les autres pays, veuillez contacter votre administration locale pour connaître la méthode de mise au rebut appropriée.

En procédant ainsi, vous êtes assuré que votre produit sera correctement traité, récupéré et recyclé afin de prévenir les effets négatifs possibles sur l'environnement et la santé.

Garantie

Les conditions de garantie varient d'un pays ou d'une région à l'autre. Consultez votre distributeur Lexicon® local pour connaître les conditions de garantie qui s'appliquent à votre région ou pays.

INTRODUCTION

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en choisissant ce processeur de réverbération/multi-effets PCM92 ! Il est issu des célèbres PCM81 et PCM91, et dispose des avancées technologiques du PCM96 : C'est avec un tel héritage que la société Lexicon est fière de vous présenter sa nouvelle réverbération stéréo/processeur d'effets PCM92.

Mélange savant d'héritage et d'innovation, ce processeur ultra puissant met à votre disposition 28 réverbérations, délais et effets de modulation Lexicon légendaires et novateurs. Conçu pour offrir à toutes vos applications audio le plus haut niveau de qualité sonore, le PCM92 va vite devenir l'élément central de votre sonorisation et/ou de votre studio.

Avec des dizaines d'années d'expérience, le PCM92 vous offre les meilleurs Presets d'usine créés (et en stéréo) – plus de 700 – dont certains sont devenus des classiques au fil des ans.

Le PCM92 offre de nouvelles possibilités à nos réverbérations en ajoutant des filtres multi-modes dans le trajet du signal audio. Ceci permet une élaboration plus exacte de la réverbération, tout en conservant le célèbre son Lexicon. Toutes les réverbérations disposent également d'une fonction "Infinite" qui vous permet de faire durer la réverbération de façon infinie, ce qui peut être très utile pour créer des fonds sonores et des effets inhabituels.

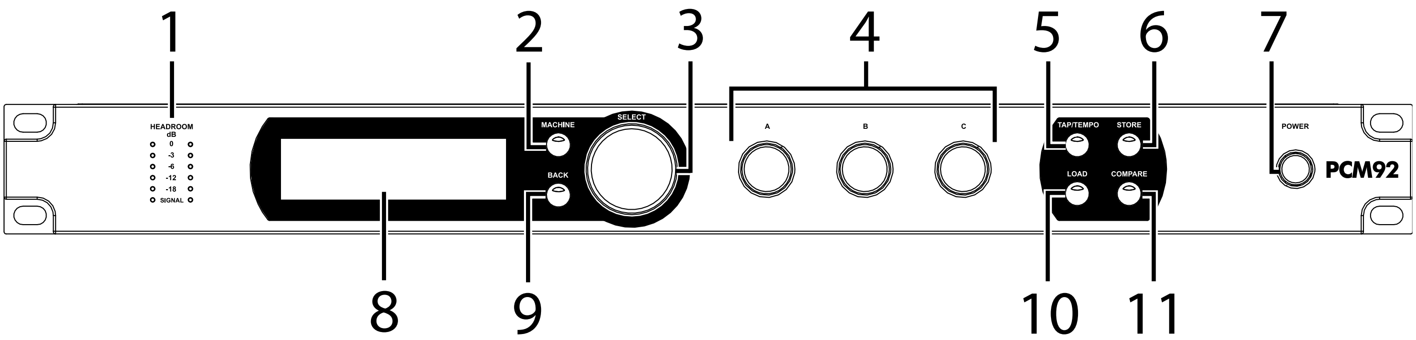
Le nouvel algorithme Room de Lexicon vous offre une alternative plus flexible aux réverbération à convolution. Les structures de réflexions sont facilement sélectionnables, modifiées et corrigées en fréquence – le tout pendant le traitement du signal audio. Ces structures peuvent être instantanément inversées ou combinées avec une réverbération traditionnelle pour allonger la chute ou pour accentuer le caractère "vivant" de l'espace réverbérant.

Avec des entrées/sorties analogiques en XLR sur les deux canaux, des connecteurs d'entrées/sorties numériques AES/EBU en XLR, des connexions MIDI et Ethernet, le PCM92 est compatible avec tous vos environnements d'enregistrement et de sonorisation. Quelle que soit l'application audio envisagée, le PCM92 vous offre la polyvalence et le son indéniable qui font le succès de Lexicon.

ÉLÉMENTS FOURNIS

- PCM92
- Ce mode d'emploi
- Cordon secteur
- Carte de garantie Lexicon
- Câble Ethernet

FACE AVANT



1. Leds Gain

Chaque paire de Leds Gain indique le niveau des signaux connectés aux entrées du PCM92. Lorsque l'option Audio Source est réglée sur Analog (dans le menu Audio Setup), elles affichent les niveaux des signaux analogiques. Lorsque l'option Audio Source est réglée sur Digital, elles affichent les niveaux des signaux numériques. Elles s'allument lorsque les niveaux atteignent –18 dB, –12 dB, –6 dB, -3 dB et 0 dB.

2. Touche MACHINE

Le PCM92 peut fonctionner avec une configuration système simple ou des "Machines" 1-4 (avec un Preset différent pour chacune). La touche Machine permet de sélectionner les configurations système et les machines du Preset en cours.

3. Bouton SELECT

Tournez ce bouton pour faire défiler les Presets et les options de menu. Appuyez sur ce bouton pour sélectionner le Preset ou l'option de menu en cours. Une fois que vous avez sélectionné une option de menu, vous pouvez tourner le bouton Select pour régler la valeur de l'option (appuyez sur le bouton de retour Back pour accepter la modification).

4. Boutons A, B et C

Ces boutons permettent de régler les paramètres affichés. Tournez le bouton A pour régler le paramètre de la rangée supérieure, le bouton B pour régler le paramètre de la deuxième rangée, et le bouton C pour régler le paramètre de la troisième rangée. Appuyez sur le bouton A pour accéder à des pages de paramètres supplémentaires lorsque la rangée programmable (touches douces) est sélectionnée. Appuyez sur le bouton C pour afficher l'algorithme, le numéro de banque, le numéro de programme et le canal MIDI du Preset en cours. Vous pouvez également appuyer sur ces boutons pour utiliser des fonctions contextuelles supplémentaires.

5. Touche TAP/TEMPO

Appuyez sur cette touche à au moins deux reprises pour régler le temps des délais et effets de modulation. Les Presets dont le nom est accompagné d'un (T) contiennent des effets pouvant être synchronisés sur le tempo.

6. Touche STORE

Appuyez sur cette touche pour sauvegarder un Preset. Un menu apparaît alors sur l'afficheur pour vous permettre de nommer le Preset.

7. Touche Power

Appuyez sur cette touche pour placer le PCM92 sous/hors tension.

8. Écran

Cet écran OLED (Leds organiques) à haute résolution, contraste prononcé et angle de vision optimisé, affiche les informations sur les menus, les boîtes de configuration et l'état.

9. Touche BACK

Appuyez sur cette touche pour monter d'un niveau dans l'arborescence du menu. Lorsqu'un Preset System est chargé, la touche Back permet d'accéder au menu System Mode Category Selection. Lorsqu'un Preset Machine est chargé, cette touche permet d'accéder au menu Machine Mode Category Selection.

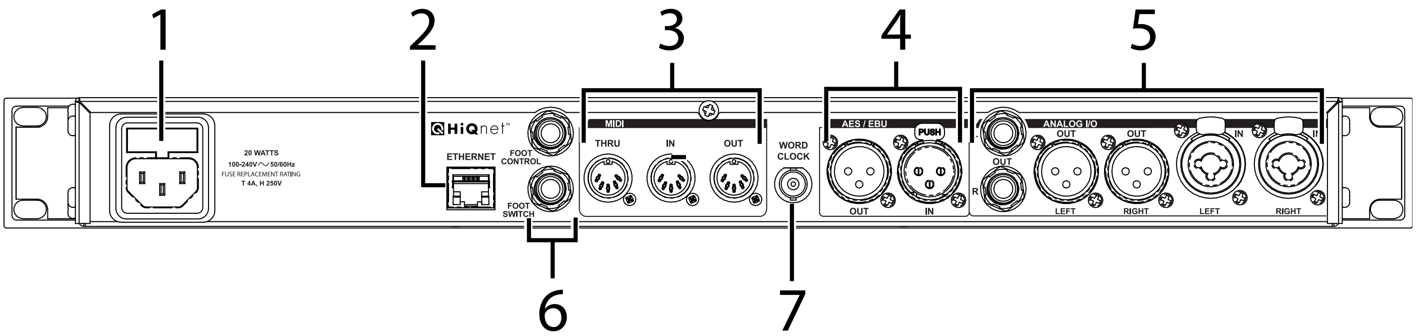
10. Touche LOAD

Appuyez sur cette touche pour charger le Preset sélectionné. Vous pouvez également appuyer sur le bouton Select pour charger un Preset.

11. Touche COMPARE

Cette touche permet d'obtenir une écoute comparative entre le Preset édité et la version sans modification. Lorsqu'un Preset est chargé, la Led de cette touche est éteinte. Dès que vous modifiez un réglage, la Led s'allume. Lorsque vous appuyez sur cette touche, la version éditée est temporairement sauvegardée et le Preset est chargé à nouveau. La fonction d'édition est alors désactivée, et la Led de la touche clignote rapidement. Lorsque vous appuyez à nouveau sur la touche Compare, la version éditée du Preset est rappelée, la fonction d'édition est réactivée et la Led s'allume.

FACE ARRIÈRE



1. Embase secteur

Embase secteur IEC 3 broches standard. L'alimentation à découpage 100-240 V, 50-60 Hz vous permet d'utiliser le processeur partout dans le monde.

2. Entrée ETHERNET

Ce connecteur RJ-45 permet d'utiliser plusieurs PCM92 en réseau.

3. MIDI IN

Ce connecteur reçoit les données MIDI des autres équipements MIDI, comme les contrôleurs, les séquenceurs, les synthétiseurs et les pédaliers MIDI.

MIDI THRU

Ce connecteur permet de réacheminer les données MIDI, telles qu'elles sont reçues.

MIDI OUT

Ce connecteur permet de transmettre les données MIDI à un autre équipement.

4. Entrée/sortie AES/EBU

Ces connecteurs numériques au format AES/EBU sont conformes aux normes professionnelles de l'AES.

5. Entrées/sorties ANALOG

Entrées/sorties à symétrie électronique (niveau maximum : +20 dBu). L'impédance de sortie est de 30 Ω.

6. JACKS FOOT CONTROLLER/FOOTSWITCH

Fonction qui sera mise en place à l'avenir.

7. Entrée WORD CLOCK

Ce connecteur sans terminaison permet de synchroniser le PCM92 sur une horloge maître. Pour de meilleurs résultats, nous vous conseillons d'utiliser les connecteurs "T" pour l'installation d'un réseau BNC Word Clock, en vous servant d'une terminaison BNC 75 Ohms pour fermer le réseau.

UTILISATION DU PCM92

MISE SOUS TENSION DU PCM92

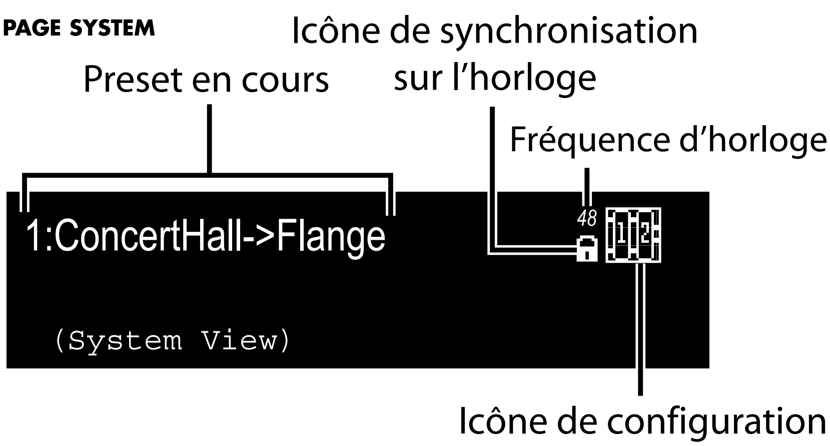
1. Connectez le cordon secteur.
2. Appuyez sur la touche Power.
3. Le logo Lexicon® s'affiche sur l'écran pendant la procédure de démarrage. L'écran Preset affiche ensuite le Preset chargé.

L'ÉCRAN PRESET

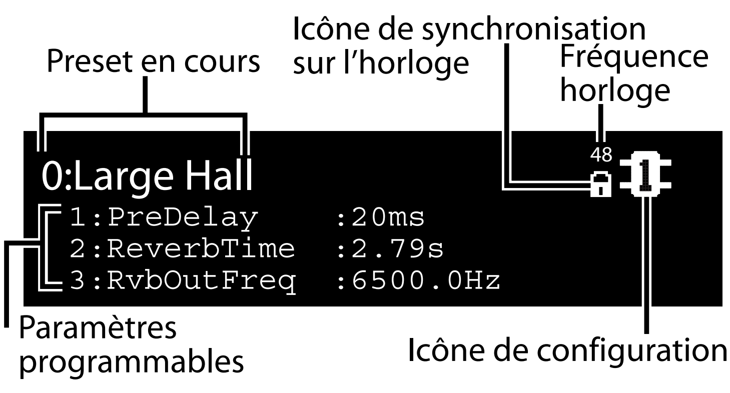
Comme l'écran Preset est le point de départ de la plupart des instructions d'utilisation, vous devez savoir comment y accéder. Vous pouvez normalement appuyer une ou plusieurs fois sur la touche Back pour revenir à l'écran Preset. Lorsque vous appuyez sur la touche Back pendant que l'écran Preset est affiché, vous accédez à l'écran Machine ou System Category Selection. Vous pouvez alors tourner le bouton Select pour sélectionner une catégorie (la catégorie en cours est indiquée par un astérisque), puis appuyer sur le bouton Select pour la charger. Vous accédez alors à l'écran Preset.

L'écran Preset affiche le Preset et la configuration en cours. Veuillez noter que l'écran Preset peut afficher deux “pages” : *System* (pour les Presets System) et *Machine* (pour les Presets Machine). Pour de plus amples informations sur les Presets System et Machine, consultez la page 9.

PAGE SYSTEM



PAGE MACHINE



SÉLECTION DE LA SOURCE AUDIO ET LA SOURCE D'HORLOGE

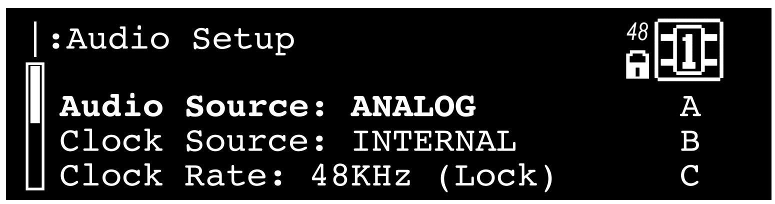
1. Appuyez sur la touche Machine jusqu'à ce que "System View" s'affiche sur l'écran.



2. Appuyez sur le bouton Select. Le menu System s'affiche alors.



3. Une fois l'option Audio Setup placée en surbrillance, appuyez sur le bouton Select. Le menu Audio Setup s'affiche alors.



4. Tournez le bouton A pour sélectionner la source audio (Analog ou AES).
5. Tournez le bouton B pour sélectionner la source d'horloge Word Clock (Internal, AES ou BNC).
6. Appuyez sur la touche Back à deux reprises pour sauvegarder les modifications et retourner à l'écran Preset.

CHARGEMENT D'UN PRESET

1. À partir de l'écran Preset, tournez le bouton Select pour faire défiler les Presets disponibles dans la catégorie sélectionnée. Les Presets sont regroupés par catégories dans le PCM92 (pour plus d'informations, consultez la section **Sélection des catégories** ci-dessous). Le nom du Preset clignote lorsque vous tournez le bouton Select pour indiquer que vous êtes en mode de sélection de Preset.
2. Appuyez sur le bouton Select pour charger le Preset sélectionné. L'écran affiche alors brièvement Loading Preset, puis le nom du Preset, qui ne clignote plus.

SÉLECTION DES CATÉGORIES

Les Presets sont regroupés par catégories dans le PCM92. Les catégories comprennent donc leur propre banque de Presets. Lorsque vous tournez le bouton Select pendant qu'un Preset est affiché, vous ne pouvez voir que les Presets disponibles dans la catégorie sélectionnée.

Les Presets System et Machine possèdent leurs propres catégories. Les catégo-

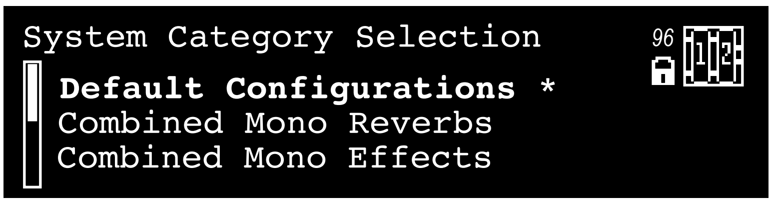
ries de Presets System sont basées sur les configurations DSP (voir page 14), et les Presets Machine, sur des algorithmes (voir page 33).

Les Presets System et Machine disposent également de catégories User et Card permettant d'accéder aux Presets édités par l'utilisateur. Les Presets de la catégorie User sont sauvegardés dans le PCM92.

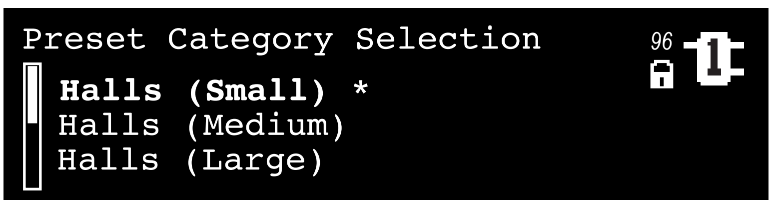
Pour sélectionner une catégorie différente

1. À partir de l'écran Preset, appuyez sur la touche Back. L'écran Category Selection s'affiche alors. Veuillez noter qu'il y a des écrans Category Selection différents pour les Presets System et Machine :

   Écran Category Selection - Presets System



   Écran Category Selection - Presets Machine



2. Tournez le bouton Select pour faire défiler les catégories disponibles (un astérisque apparaît près de la catégorie sélectionnée).
3. Appuyez sur le bouton Select pour charger la catégorie en surbrillance. Un nom de Preset clignote alors (s'il ne s'agit pas du Preset sélectionné).
4. Sélectionnez un Preset en utilisant le bouton Select, puis appuyez sur le bouton Select pour le charger.

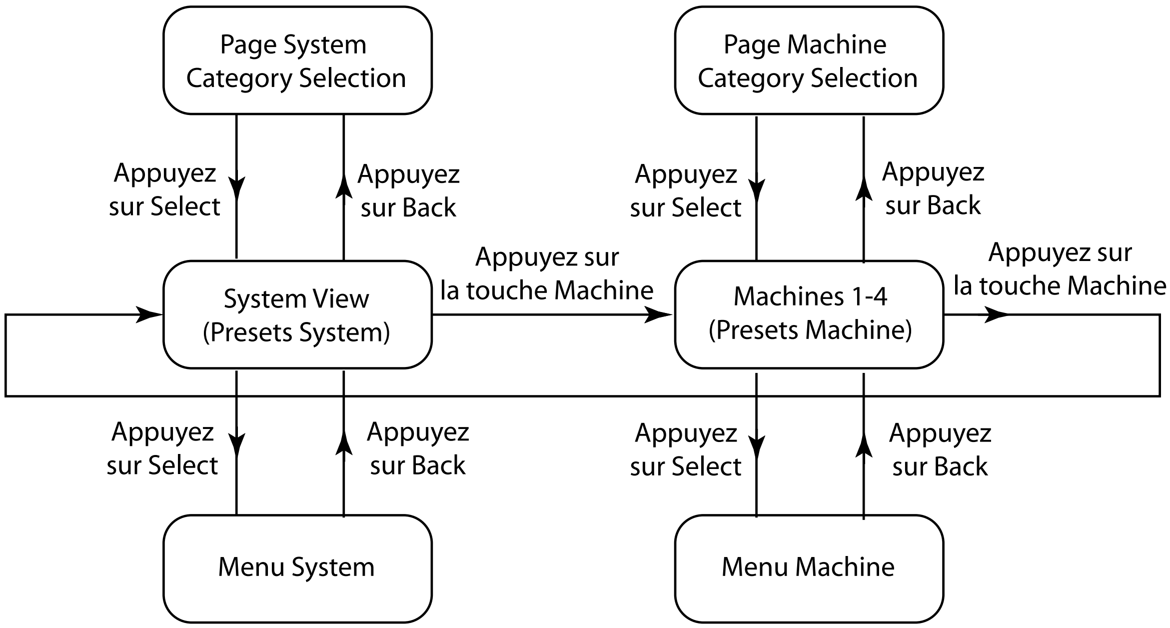
PRESETS SYSTEM ET MACHINE

Le PCM92 dispose d'un processeur très puissant permettant d'utiliser jusqu'à quatre *machines virtuelles*. Par exemple, vous pouvez acheminer le signal d'entrée gauche à la réverbération mono d'une machine virtuelle, et le signal d'entrée droit au délai mono d'une autre machine virtuelle. Vous pouvez ensuite router les deux signaux au Chorus d'une troisième machine virtuelle, puis sauvegarder cette configuration dans un ***Preset System***. Ce Preset mémorise le système composé de ces machines virtuelles.

Les Presets System peuvent être extrêmement complexes et sont normalement programmés spécialement pour un mixage spécifique. Lexicon® vous fourni quelques Presets System pour vous donner une idée de leur potentiel sonore. Et qui sait, vous les apprécierez peut-être tel quel. N'hésitez pas à créer des versions modifiées des Presets d'usine, ou à programmer vos propres Presets. Les possibilités sont quasi illimitées, amusez-vous !

Les Presets qui ne comprennent qu'une seule machine virtuelle sont nommés ***Presets Machine***.
Veuillez noter que les fonctions de la touche Back et du bouton Select

varient selon le type de Preset chargé. Le schéma ci-dessous vous indique ce qui arrive lorsque vous appuyez sur le bouton Select, la touche Back et la touche Machine à partir des pages System View et Machine View.



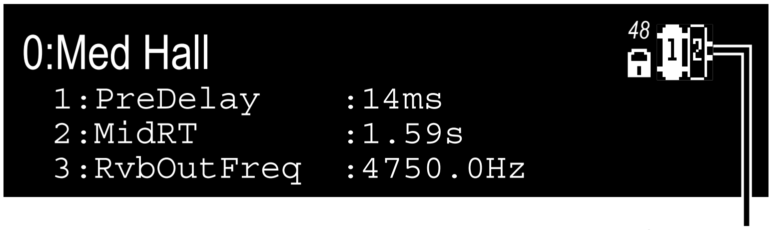
L'ICÔNE CONFIGURATION

L'icône *Configuration* apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran. Elle indique le type de Preset (System ou Machine) chargé.

Lorsqu'un Preset System est chargé, un cadre s'affiche autour de l'icône Configuration et **System View** apparaît sur l'écran, en dessous du nom du Preset.



Lorsqu'un Preset Machine est chargé, la machine sélectionnée est placée en surbrillance dans l'icône Configuration, et trois des paramètres du Preset chargé s'affichent dans le bas de l'écran.



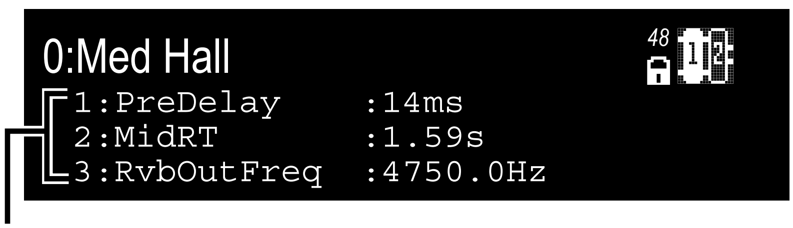
Icône de configuration
(Preset Machine)

Appuyez sur la touche Machine à plusieurs reprises pour faire défiler les machines virtuelles d'un Preset System, puis revenir sur le Preset System.

ÉDITION D'UN PRESET

Pour éditer un Preset System, vous devez éditer les machines virtuelles qu'il contient. Appuyez sur la touche Machine pour faire défiler les machines virtuelles d'un Preset System.

Chaque machine virtuelle contient un groupe de paramètres que vous pouvez éditer et modifier. Lorsqu'une machine virtuelle est sélectionnée, trois de ses paramètres s'affichent dans le bas de l'écran. Réglez le premier paramètre avec le bouton A, le deuxième paramètre avec le bouton B, et le troisième paramètre avec le bouton C. Pour afficher le prochain groupe de paramètres à éditer, **appuyez** sur le bouton A.



Paramètres programmables (Soft Row)

Chaque machine virtuelle comprend 8 paramètres que vous pouvez régler de cette façon. Les Presets possèdent plus de 8 paramètres, mais seulement 8 paramètres peuvent être édités avec les boutons A, B et C. Vous pouvez sélectionner les paramètres affichés à partir du sous-menu Soft Row Setup, dans le menu Machine (voir page 21 pour plus d'informations).

SAUVEGARDE D'UN PRESET

Une fois le Preset édité, vous pouvez le sauvegarder dans la mémoire du PCM92.

1. À partir de l'écran Preset, appuyez sur la touche Store. L'écran Save As s'affiche alors.

```
Select Knob -> Change Position
'A' Knob -> Change Letter
Save As: Single Stereo Config
```

2. Tournez le bouton Select pour sélectionner une lettre à modifier.
3. Tournez le bouton A pour modifier la lettre sélectionnée.
   Appuyez sur le le bouton A pour sélectionner les majuscules, les minuscules, les caractères spéciaux et les numéros.
   Appuyez sur le le bouton B pour supprimer le caractère sélectionné.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour modifier toutes les lettres de votre choix.
5. Appuyez sur le bouton Select pour continuer. La liste numérotée s'affiche.

```
0:- Empty -
1:- Empty -
2:- Empty -
3:- Empty -
4:- Empty -
```

6. Tournez le bouton Select pour sélectionner un emplacement dans la liste. Le nom du Preset s'affiche automatiquement.
7. Appuyez sur le bouton Select pour sauvegarder le Preset. "Storing Preset" s'affiche rapidement et vous revenez au menu des Presets.

CRÉATION D'UN NOUVEAU PRESET SYSTEM

Pour créer un Preset System, vous pouvez éditer un Preset System existant et le sauvegarder dans la catégorie User ou Card. Vous pouvez également créer un tout nouveau Preset en procédant ainsi :

1. Chargez n'importe quel Preset System, puis appuyez sur le bouton Select. Le menu System s'affiche alors.
2. Utilisez le bouton Select pour placer l'option Machine Config en surbrillance, puis appuyez sur le bouton Select. Les configurations DSP disponibles s'affichent alors.
3. Tournez le bouton Select pour placer une configuration en surbrillance, puis appuyez sur le bouton Select pour la sélectionner. Vous retournez alors à l'écran Preset. Le nom du Preset reflète la configuration sélectionnée (par exemple, si vous avez sélectionné la configuration Cascade Stereo, le Preset est nommé Cascade Stereo Config).
4. Appuyez sur la touche Machine pour sélectionner un Preset Machine à l'intérieur de votre Preset System. Veuillez noter que tous les Presets Machine sont vides.
5. Appuyez sur la touche Back pour accéder au menu Preset Category.

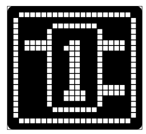
6. Tournez le bouton Select pour placer une catégorie en surbrillance, puis appuyez sur le bouton Select pour la sélectionner. Le nom d'un Preset Machine clignote alors.
7. Tournez le bouton Select pour choisir un Preset Machine, puis appuyez sur le bouton Select pour le sélectionner.
8. Appuyez sur la touche Machine pour choisir le prochain Preset Machine (s'il y en a un), puis répétez les étapes 5 à 7.
9. Répétez l'étape 8 pour chaque machine virtuelle dans votre Preset System.
10. Appuyez sur la touche Machine jusqu'à ce que votre Preset System soit sélectionné.
11. Appuyez sur la touche Store et suivez les étapes de la procédure Sauvegarde d'un Preset (page 12).

CONFIGURATIONS DSP

Le processeur du PCM92 peut être divisé en quatre machines virtuelles. Ceci vous permet d'affecter les signaux de chaque entrée à une multitude de combinaisons d'algorithmes.

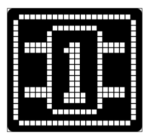
Le PCM92 permet d'utiliser deux entrées et deux sorties physiques en même temps ; les configurations pour les entrées et sorties physiques sont présentées ci-dessous :

ENTRÉE MONO ET SORTIE STÉRÉO



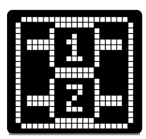
Signal mono divisé en un signal stéréo en sortie.

STÉRÉO UNIQUE



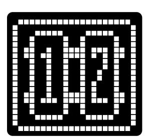
Les signaux d'entrée gauche et droit sont acheminés à une seule machine virtuelle.

DOUBLE MONO



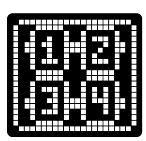
Le signal gauche est acheminé à une machine virtuelle, et le signal droit, à une autre machine virtuelle.

CASCADE STÉRÉO



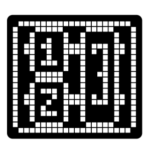
Les signaux gauche et droit sont traités simultanément par une machine virtuelle, et le signal résultant est acheminé à une deuxième machine virtuelle pour être traité à nouveau.

CASCADE MONO



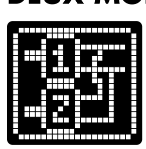
Le signal gauche est acheminé à deux machines virtuelles consécutives, et le signal droit est acheminé à deux autres machines virtuelles consécutives. Les signaux gauche et droit sont donc traités séparément.

CASCADE MONO VERS STÉRÉO



Les signaux gauche et droit sont traités séparément par deux machines virtuelles différentes, et les signaux résultants sont traités simultanément par une troisième machine virtuelle. Le signal final est délivré en stéréo.

DEUX MONO VERS STEREO



Cette configuration comprend deux machines virtuelles stéréo. Chaque machine est assignée à un des canaux d'entrée. Les deux signaux de sortie stéréo sont mélangés, et le signal final est délivré en stéréo.

UTILISATION EN RÉSEAU

Cette section propose des procédures détaillées indiquant comment relier correctement le PCM92 à un réseau local (LAN) en utilisant différentes configurations réseau. La première procédure permet d'établir une connexion directe en utilisant le câble Ethernet fourni. La deuxième procédure vous indique comment relier et configurer plusieurs PCM92 pour créer un réseau indépendant en utilisant un commutateur Ethernet avec protocole statique ou DHCP. Cette section contient aussi des informations complémentaires et des astuces de dépannage pouvant faciliter la connexion du PCM92 via Ethernet. Si votre application nécessite une configuration plus complexe, nous vous conseillons de demander l'aide d'un administrateur de réseau spécialisé dans l'élaboration et la mise en opération des systèmes.

Une planification minutieuse est nécessaire avant de relier un PCM92 à un réseau à accès public. Voici quelques exemples d'accès public : un accès direct à l'appareil à partir d'Internet, un réseau sans fil faiblement ou pas du tout sécurisé, un connecteur dans un endroit public permettant un accès réseau au PCM92, ou un ordinateur non sécurisé que quelqu'un pourrait utiliser sur le réseau local pour reconfigurer le PCM92. Pour éviter que des utilisateurs non-autorisés ne puissent reconfigurer l'appareil, il est fortement recommandé de relier l'équipement à un réseau indépendant protégé ne permettant aucune connexion de l'extérieur. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section sur les réseaux privés virtuels (VPN) dans ce chapitre. Voici les paramètres IP (protocole Internet) par défaut pour le PCM92 :

Adresse Auto-IP/DHCP :	169.254.x.x ("x.x" est déterminé par les numéros du PCM92)
Masque de sous-réseau :	255.255.0.0
Passerelle :	0.0.0.0
Compatibilité DHCP :	Activée

NOTIONS DE BASE DES PROTOCOLES TCP/IP

ADRESSE IP

Un identifiant pour un ordinateur ou un périphérique sur un réseau TCP/IP. Chaque périphérique possède sa propre adresse IP permettant de l'identifier. Par exemple : 126.126.17.42. Les réseaux employant le protocole TCP/IP transmettent les données à l'aide de l'adresse IP de la destination. Une adresse IP se compose de quatre nombres séparés par des points. Chaque nombre peut se situer entre 0 et 255 inclusivement. Cependant, le dernier nombre ne doit pas être 0 ou 255. Par exemple : 126.126.17.1 pourrait être une adresse IP, mais pas 126.126.17.0. Une adresse TCP/IP ou IP comporte deux parties : l'identifiant du réseau (NETWORK ID) et celui de l'hôte (HOST ID). L'identifiant du réseau permet d'identifier le réseau, et celui de l'hôte, le sous-réseau et l'appareil (ou seulement ce dernier s'il n'y a pas de sous-réseau). Le masque de sous-réseau est un code indiquant quelle partie de l'adresse TCP/IP sert d'identifiant du réseau et quelle partie sert d'identifiant de l'hôte. Dans ce code, le nombre 255 est attribué à l'identifiant du réseau. Exemple : L'adresse IP d'un périphérique est 192.168.xx.yy, et celle du masque de sous-réseau, 255.255.x.y. Ceci signifie que (192.168) est l'identifiant du réseau. Les nombres restants (xx.yy) servent d'identifiants pour l'hôte. Si le réseau est indépendant (il ne fait pas partie d'un plus grand réseau), l'identifiant de l'hôte sert alors à identifier chaque périphérique sur le réseau. Si le réseau fait partie d'un réseau plus complexe, il sert alors de sous-réseau.

SOUS-RÉSEAU

Un petit réseau à l'intérieur d'un réseau plus complexe. Par exemple, un réseau TCP/IP peut être un sous-réseau d'un réseau servant à relier plusieurs ordinateurs répartis dans un édifice. Un réseau peut également être divisé en sous-réseaux. Par exemple, dans une installation complexe, vous pouvez utiliser un sous-réseau par Rack ou par pièce.

DHCP (DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL)

Ce protocole permet d'assigner automatiquement des adresses IP aux périphériques sur un réseau. Avec ce protocole, un périphérique peut obtenir une nouvelle adresse IP chaque fois qu'il est connecté au réseau. Le protocole DHCP dépend d'un serveur DHCP pour assigner et gérer les adresses IP.

ADRESSE IP AUTOMATIQUE

En cas d'échec du protocole DHCP, le PCM92 sélectionne un nombre et vérifie s'il crée des conflits. Lorsqu'aucun conflit n'est détecté, le PCM92 accepte ce nombre. Lorsque des conflits sont détectés, le PCM92 sélectionne un autre nombre au hasard et effectue une nouvelle recherche.

CONNEXION DIRECTE DE L'ORDINATEUR AU PCM92

En présumant que :

- L'ordinateur fonctionne sous OS-X 10.4. ou plus récent.
- L'ordinateur est muni d'un adaptateur Ethernet fonctionnel.
- Vous avez les droits d'accès permettent d'effectuer des réglages réseau, si nécessaire.

1. Utilisez le câble Ethernet fourni pour relier le PCM92 à votre ordinateur.
2. Mettez le PCM92 sous tension et attendez qu'il soit opérationnel.
3. Ouvrez l'application autonome.

CONFIGURATION D'UN RÉSEAU ETHERNET INDÉPENDANT SIMPLE UTILISANT LE PROTOCOLE DHCP

En présumant que :

- L'ordinateur fonctionne sous OS-X 10.4. ou plus récent.
- L'ordinateur est muni d'un adaptateur Ethernet fonctionnel.
- Vous possédez un concentrateur/routeur Ethernet compatible DHCP ainsi que des câbles Ethernet pour toutes les connexions.
- Vous avez les droits d'accès permettent d'effectuer des réglages réseau, si nécessaire.
- Le réseau Ethernet se compose d'un seul ordinateur (servant à utiliser le logiciel de configuration du PCM92) relié à un ou plusieurs PCM92.

1. Reliez l'ordinateur et le(s) PCM92 au concentrateur/routeur en utilisant des câbles Ethernet standards.
2. Placez tous les PCM92 sous tension et attendez qu'ils soient opérationnels.
3. Avec la compatibilité DHCP activée, le concentrateur/routeur Ethernet doit assigner une adresse IP à chaque appareil, incluant votre ordinateur.
4. Les PCM92 doivent s'afficher dans la fenêtre principale.

RÉSEAUX PRIVÉS VIRTUELS (VPN)

Les réseaux privés virtuels (VPN) offrent une connexion chiffrée (ou tunnel) entre les réseaux ou entre un réseau et un utilisateur sur un réseau public, comme Internet. Plutôt que d'employer une liaison dédiée, telle une ligne louée, le réseau privé virtuel utilise des connexions virtuelles sur le réseau public. L'avantage de ce procédé est que votre ordinateur peut être connecté virtuellement à un réseau local via une connexion Internet, peu importe l'endroit où il se trouve dans le monde. Cela peut se faire d'une manière ne compromettant pas la sécurité de votre réseau local. Pour contrôler vos PCM92 à distance, créez un réseau privé virtuel sécurisé.

Plusieurs solutions existent sur le marché pour vous permettre d'accéder à un réseau privé virtuel. Ces produits offrent des caractéristiques, des modèles de réseaux, des niveaux de complexité de configuration et d'entretien et des niveaux de sécurité différents. Il serait impossible de recommander un produit convenant parfaitement à votre application. Toutefois, votre réseau privé virtuel doit être compatible avec les protocoles UDP et TCP (les réseaux le sont presque tous). Le PCM92 a été testé avec plusieurs produits et devrait fonctionner avec les réseaux privés virtuels qui rencontrent ces critères. Veuillez consulter votre administrateur de système et votre fournisseur de services Internet pour trouver le réseau privé virtuel qui convient le mieux à vos besoins. Le routeur sécurisé 3Com OfficeConnect (modèle n° 3CR860-95) est l'un des produits testés, et il est très abordable et facile à configurer. Il permet jusqu'à deux connexions VPN simultanées.

CAPACITÉS ET LIMITES DU RÉSEAU

- Sans réseau privé virtuel (VPN), il est impossible d'accéder à distance aux PCM92 se trouvant derrière un routeur de traduction d'adresses réseau (NAT). Le NAT One-to-One (un à un) et le ré-acheminement de port ne fonctionnent pas.
- Pare-feu (Firewall) : Le PCM92 utilise le port 3804 (UDP et TCP) pour communiquer avec le logiciel System Architect. Assurez-vous que le pare-feu est configuré pour permettre aux données transmises vers/depuis ce port de parcourir le réseau.

DÉPANNAGE POUR LES PROBLÈMES DE RÉSEAU

Si le logiciel System Architect a de la difficulté à reconnaître votre PCM92, vous pouvez tenter de résoudre le problème en vérifiant les points suivants :

PARE-FEU

Si le PC sur lequel vous avez installé System Architect possède un pare-feu intégré, vous devez vous assurer que ce dernier permet au logiciel de communiquer avec le réseau. Désactivez le pare-feu, puis passez en mode hors ligne et à nouveau en mode en ligne dans System Architect. Si cela règle le problème, consultez la documentation du pare-feu pour savoir comment le reconfigurer afin qu'il permette au logiciel System Architect et/ou au port 3804 (UDP et TCP) de transmettre des données au travers du pare-feu.

LIAISON ETHERNET

Assurez-vous que la connexion Ethernet est établie en vérifiant les témoins de liaison. La plupart des périphériques Ethernet sont munis d'un témoin s'allumant lorsque la liaison est établie. Vérifiez les connexions suivantes :

- Le PCM92 – Si la connexion est établie avec le PCM92, la Led s'allume en vert.

- Le PC sur lequel le logiciel System Architect est installé.
- Le concentrateur ou le commutateur (si utilisé).

Si aucun témoin de liaison ne s'allume, tentez de reconnecter le câble ou remplacez-le par un autre câble en bon état de fonctionnement. De plus, assurez-vous d'utiliser un câble approprié.

PING

Un utilitaire du système d'exploitation OS-X permet de tester facilement la connexion réseau entre deux équipements. Pour l'utiliser, procédez ainsi :

1. Dans le répertoire Applications, double-cliquez sur l'icône Terminal.
2. À l'invite, saisissez ping -c 4 <adresse IP du PCM92>, puis appuyez sur la touche Entrée. Les données devraient s'afficher comme suit :

PING <adresse IP du PCM92>: 56 data bytes
64 bytes from <adresse IP du PCM92>: icmp_seq=0 ttl=62 time=1.118 ms
64 bytes from <adresse IP du PCM92>: icmp_seq=1 ttl=62 time=1.093 ms
64 bytes from <adresse IP du PCM92>: icmp_seq=2 ttl=62 time=1.067ms
64 bytes from <adresse IP du PCM92>: icmp_seq=3 ttl=62 time=1.042ms

--- <adresse IP du PCM92> ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 1.042/1.08/1.118 ms

Si vous recevez une réponse "Reply from" de l'adresse IP que vous tentiez de vérifier de cette façon, la connexion réseau est établie entre les deux appareils.

Si vous recevez le message "No route to host" ou "0 packets received", votre ordinateur ne communique pas avec le PCM92.

MENU SYSTEM

Le menu System permet de régler plusieurs paramètres du PCM92. Pour accéder au menu System, appuyez sur le bouton Select pendant qu'un Preset System est chargé.
Le menu System contient des *sous-menus* et des *options*. Les sous-menus contiennent des options et/ou d'autres sous-menus. Pour accéder à un sous-menu, sélectionnez-le avec le bouton Select, puis appuyez sur le bouton Select. Les options contiennent des valeurs que vous pouvez régler (indiquées par les deux-points suivis d'une valeur, comme par exemple, "Audio Source: ANALOG"). Pour modifier la valeur d'une option, tournez le bouton correspondant : le bouton A pour une option de la première rangée, le bouton B pour une option de la deuxième rangée, ou le bouton C pour une option de la troisième rangée. Appuyez sur la touche Back à n'importe quel moment pour sauvegarder les modifications et revenir au niveau supérieur dans les menus et sous-menus.

AUDIO SETUP

Le sous-menu Audio Setup contient les options suivantes :

Audio Source
Ce réglage global permet de configurer le PCM92 pour utiliser les entrées ANALOG ou AES.

Clock Source
Cette option permet de sélectionner la source d'horloge. Réglez-la sur INTERNAL, AES ou BNC.

Clock Rate
Cette option permet de sélectionner la fréquence d'horloge lorsque la source d'horloge Word Clock est réglée sur INTERNAL. Sélectionnez 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz ou 92 kHz.

Analog Setup
Le sous-menu Analog Setup permet de régler les paramètres suivants :

Analog Input Level - Accentue ou atténue le niveau du signal d'entrée analogique avant le(s) processeur(s). Réglez ce paramètre sur +4 dBU ou –10 dBU.

Analog Output Level - Accentue ou atténue le niveau du signal de sortie analogique avant qu'il ne quitte le(s) processeur(s). Réglez ce paramètre sur +4 dBU ou –10 dBU.

Analog Type IV™ - Active ou désactive le système de conversion Type IV. Le système dbx® Type IV dispose d'une technique de conversion analogique/numérique (A/N) propriétaire combinant les meilleurs éléments des procédés de conversion numérique et d'enregistrement analogique pour conserver l'essence du signal analogique lorsqu'il est converti au format numérique.

Global Mute - Coupe tous les signaux du PCM92. Réglez ce paramètre sur Muted ou Unmuted.

AES Setup
Le sous-menu AES Setup vous indique l'état des options AES suivantes :

Data Validity - “Valid” indique que les données sont valables. “Invalid” indique que le bit de validation est sur une trame de données d'entrée et que les données jointes peuvent être corrompues. Ce bit peut également être envoyé lorsque le périphérique de transmission est sur pause.

Mode - Sélectionnez “Consumer” pour acheminer les informations au format S/PDIF, ou “Professional” pour les acheminer au format AES.

Confidence Error - “0” indique aucun problème. “1” indique une instabilité ou du bruit excessif sur la liaison audionumérique. Aucune donnée n'est corrompue, mais vous devez résoudre le problème.

Sample Slip - Un nombre fixe s'affiche lorsque les échantillons sont constants. Un nombre croissant indique que les échantillons ne sont pas alignés par rapport à la fenêtre définie par le paramètre Input Source. Ceci peut se produire lorsqu'un équipement maître externe modifie la fréquence d'échantillonnage ou lors de la mise sous tension, mais jamais pendant l'utilisation normale.

Bi-Phase Error - “0” s'affiche s'il n'y a aucun problème. “1” indique qu'au moins un bit (et au moins un échantillon audio) est corrompu.

CRC Error - “0” s’affiche s’il n’y a aucun problème. “1” indique une erreur de contrôle par redondance cyclique (Cyclic Redundancy Check) dans les données d’entrée.

Parity Error - “0” s’affiche s’il n’y a aucun problème. “1” indique qu’au moins un bit (et au moins un échantillon audio) est corrompu.

MACHINE CONFIG

Le menu Machine Config permet de configurer le processeur du PCM92 pour utiliser une, deux, trois ou quatre machines virtuelles dans un nouveau Preset. Veuillez noter qu’après avoir sélectionné une configuration, vous devez charger chaque machine virtuelle dans un Preset Machine (voir page 11 pour plus d’informations).

Voici les options disponibles :

Entrée mono et sortie Stéréo
Stéréo simple
Cascade Stéréo
Cascade Mono
Cascade mono vers Stéréo
Deux Mono combinées en Stéréo

Pour une description détaillée de chaque configuration, consultez la page 14.

MIDI CONTROL

Le sous-menu MIDI Control vous permet de régler ces options MIDI :

MIDI
Active/désactive le traitement MIDI.

Device ID
Sélectionnez l’identifiant du périphérique MIDI relié, de 0 à 126.

Base Channel
Sélectionnez le canal de base du périphérique MIDI relié, de 0 à 15.

Machine 1-4
Sélectionne le canal de chaque machine virtuelle. Sélectionnez 0-15.

Bank Dump
Cette option permet de copier une banque complète de Presets du PCM92 vers un autre équipement MIDI. Pour une liste des banques et Presets, consultez la page 24 ; pour connaître le numéro de banque du Preset en cours, appuyez sur le bouton C pendant que l’écran Preset est affiché. Pendant que l’option Bank Dump est en surbrillance, tournez le bouton B ou C correspondant pour sélectionner une banque. Appuyez sur le bouton B ou C correspondant pour copier la banque sur l’équipement relié.

TEMPO CONTROL

Le sous-menu Tempo Control regroupe ces options :

Tempo Value
Réglez le tempo du Preset en cours en tournant le bouton A, ou en appuyant sur la touche Tap Tempo à au moins deux reprises.

Tempo Beat

Le tempo est exprimé en BPM (battements par minute). Ce paramètre permet de spécifier la valeur du temps. Les valeurs de croche, noire et blanche sont disponibles. Si, par exemple, vous réglez le tempo sur 120 BPM et ce paramètre sur une croche, le tempo sera de 120 croches par minute. Si vous sélectionnez une noire, le tempo sera de 120 noires par minute (par défaut, ce paramètre est réglé sur une noire).

Tempo Source

Sélectionnez INTERNAL pour déterminer le tempo en utilisant les paramètres du PCM92, ou MIDI pour régler le tempo en utilisant l'horloge MIDI. Consultez le mode d'emploi de votre logiciel d'enregistrement pour savoir comment transmettre cette valeur.

NETWORK CONFIG

Permet de régler les paramètres Subnet Mask, IP Address, Gateway et DHCP du PCM92. Tournez le bouton Select pour sélectionner un nombre à trois chiffres (de la valeur DHCP) et tournez le bouton A pour modifier le nombre (ou la valeur DHCP). Pour plus de détails, consultez la section **Utilisation d'un réseau** à la page 15.

HIQNET CONFIG

Permet de régler les paramètres HiQnet Negotiation Mode (Static, Random ou Sequential) et Node Address. Tournez le bouton Select pour souligner une valeur et tournez le bouton A pour la modifier.

RESTORE FACTORY DEFAULTS

Permet de rétablir les paramètres du PCM92 sur leur valeur d'usine initiale.

MENU MACHINE

Le menu Machine vous permet de régler les paramètres d'une seule machine virtuelle. Pour accéder au menu Machine, appuyez sur le bouton Select pendant qu'un Preset Machine est chargé.
Les sous-menus varient en fonction de l'algorithme activé.

SOFT ROW SETUP

Ce sous-menu permet d'assigner des paramètres à la rangée programmable Soft Row d'un Preset Machine. La rangée Soft Row regroupe les paramètres affichés sous le nom du Preset Machine dans l'écran Preset. Vous pouvez régler ces paramètres facilement avec les boutons A, B et C (appuyez sur le bouton A pour afficher des paramètres supplémentaires dans la rangée Soft Row).

I/O LEVELS

Permet de régler les paramètres suivants (selon le Preset sélectionné) :

Wet Dry Mix

Détermine le dosage signal traité/non traité. La plage varie de 0 % (aucun effet) à 100 % (signal entièrement traité). Dans la plupart des cas, il est préférable de le régler sur 100 % et de contrôler les niveaux sur la console.

Input Level

Détermine le niveau du signal d'entrée qui est acheminé au processeur. La plage de réglage s'étend de 0,0 dB INV à –90,0 dB INV ou OFF INV, et de –90,0 dB ou OFF à 0,0 dB.

Output Level
Détermine le niveau du signal post-mixage acheminé à la sortie. La plage de réglage s'étend de –90,0 dB ou OFF à 0,0 dB.

PARAMÈTRES DIVERS
Les sous-menus affichés en dessous du sous-menu I/O Settings sont en fonction de l'algorithme activé. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres en page 33.

UTILISATION DES OPTIONS MIDI

Le menu MIDI Control permet de modifier tous les paramètres MIDI. Pour plus d'informations sur le menu MIDI Control, consultez la page 20.

IMPLÉMENTATION MIDI
Le PCM92 offre une implémentation MIDI pour l'utilisation de contrôleurs MIDI externes (matériels et logiciels). Vous pouvez relier jusqu'à trois PCM92 à un seul contrôleur MIDI. Vous pouvez également connecter deux PCM92 ou plus en utilisant un câble pour relier le port MIDI Out du processeur maître au port MIDI In du processeur esclave. Des PCM92 supplémentaires peuvent être connectés au PCM92 maître en utilisant un câble pour relier le port MIDI Thru d'un processeur esclave au port MIDI In du processeur suivant. L'implémentation MIDI du PCM92 est très simple. Une interface utilisateur vous permet de modifier les éléments de base de l'implémentation fixe.

NOMENCLATURE
La numérotation MIDI (exemple : numéros de canal et de programme) peut porter à confusion car avec certaines sources, elle commence par 0, et avec d'autres, par 1. Dans cette section, la numérotation commence par 0.

COMMENT CHARGER DES PRESETS AVEC DES MESSAGES MIDI
En raison du nombre important de Presets pouvant être sauvegardés sur le PCM92, des messages Preset Change sont utilisés avec l'extension de sélection de banque (Bank Select) pour permettre de charger les Presets via MIDI. Le message de contrôleur 32 sert à sélectionner la banque de Presets en cours. Le message de contrôleur 32 est transmis au système (pour sélectionner la banque souhaitée), suivi d'un message Preset Change pour sélectionner le Preset. Le PCM92 mémorise les valeurs de banque pour chaque canal MIDI. Il n'est pas nécessaire de transmettre un message Bank Change avec chaque message Preset Change, à moins que la banque n'ait été changée.

Voir la liste des banques/Presets (page 24). Pour afficher la banque du Preset sur le PCM92, appuyez sur le bouton C alors que l'écran Preset est affiché.

COMMENT ASSIGNER UN CANAL DE BASE AU PCM92
Le canal de base permet au périphérique MIDI d'identifier le PCM92. Additionnez 1, 2, 3 ou 4 au numéro du canal de base du processeur pour identifier ses machines virtuelles. Vous pouvez relier jusqu'à trois PCM92 à un seul périphérique MIDI. Pour assigner un canal de base au PCM92 :

1. Appuyez sur la touche Back jusqu'à ce que l'écran Preset s'affiche.
2. Appuyez sur la touche Machine jusqu'à ce que System View s'affiche.
3. Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu System.
4. Tournez le bouton Select pour placer Midi Control en surbrillance.
5. Appuyez sur le bouton Select pour accéder au menu Midi Control.

6. Tournez le bouton Select pour placer Base Channel en surbrillance.
7. Tournez le bouton B pour sélectionner le canal de base (0-15).
8. Tournez le bouton Select pour sélectionner Machine 1.
9. Tournez le bouton B pour sélectionner le canal de Machine 1 (0-15).
10. Répétez les étapes 8-9 pour sélectionner les canaux de toutes les machines virtuelles.
11. Appuyez sur la touche Back à deux reprises pour revenir à l'écran Preset.

Le PCM92 est maintenant identifié par le canal de base sélectionné, et les machines virtuelles 1, 2, 3 et 4 du PCM92 sont identifiées par le numéro du canal de base augmenté de 1, 2, 3 et 4, respectivement.

AFFECTATION DE CANAL (COMMENT AFFECTER LES CANAUX AUX MACHINES)

Canal	Utilisation	Description
Canal de base	Niveau du système	Permet de charger les Presets System. Il s'agit du canal de base du PCM92. Les quatre canaux suivants servent à identifier les machines virtuelles de ce PCM92.
Canal de machine virtuelle 1-4	Machine virtuelle 1-4	Modifie les paramètres d'une machine virtuelle d'un Preset System du PCM92 (qui utilise le canal de base 0). Utilisez-le pour charger des Presets Machine et modifier les paramètres de la machine 1-4.

FONCTION BANK DUMP

La fonction Bank Dump vous permet de copier tous les Presets de la banque utilisateur d'un PCM92 à un autre PCM92 (ou un autre périphérique MIDI). Consultez la section MIDI Control en page 20 pour obtenir plus d'informations sur la fonction Bank Dump.

DUMP DE BANQUE INVERSÉ ("CHARGEMENT" DE BANQUE)

Pour faire un "Dump de banque inversé", enregistrez un Dump de banque sur votre séquenceur MIDI, puis réacheminez le message SysEx au PCM92 pour restaurer la banque.

CONTRÔLEURS CONTINUS

Tous les paramètres de la rangée Soft Row du PCM92 peuvent être modifiés par un contrôleur 7-bits. La totalité de la plage du contrôleur sert alors à régler les paramètres, peu importe leur plage de réglage initiale. Par exemple, si le contrôleur est au milieu de sa plage (64), le paramètre est réglé au milieu de sa plage, quelle que soit la valeur de réglage.

La plage des contrôleurs continus s'étend de 0 à 127. Lorsque la plage d'un paramètre est inférieure à 127, les réglages plus précis sur le contrôleur peuvent ne pas entraîner de modification du paramètre. Toutefois, la plage complète du paramètre peut toujours être contrôlée avec précision. De plus, si la plage du paramètre est supérieure à 127, le contrôle MIDI peut être un peu plus approximatif, ce qui est surtout audible avec les temps de délai plus longs.

Lorsque l'option MIDI est activée, le PCM92 transmet automatiquement des messages MIDI via le port MIDI Out lorsque des paramètres de la rangée Soft Row sont modifiés ou que des Presets sont chargés à partir des réglages en face avant.

TABLEAU D'AFFECTATION DES PARAMÈTRES SOFT ROW/MIDI CC

Paramètre Soft Row	MIDI CC
Paramètre 1	CC 48
Paramètre 2	CC 49
Paramètre 3	CC 50
Paramètre 4	CC 51
Paramètre 5	CC 52
Paramètre 6	CC 53
Paramètre 7	CC 54
Paramètre 8	CC 55

TABLEAU D'AFFECTATION DES BANQUES/PRESETS

Banque	Presets	Banque
Banque Flash Mono intégrée 1	Catégorie Mono User Onboard Flash, Presets 1 – 128	72
Banque Flash Mono intégrée 2	Catégorie Mono User Onboard Flash, Presets 129 – 256	73
Banque Flash Stéréo intégrée 1	Catégorie Stereo User Onboard Flash, Presets 1 – 128	74
Banque Flash Stéréo intégrée 2	Catégorie Stereo User Onboard Flash, Presets 129 – 256	75
Banque Flash System intégrée 1	Catégorie System User Onboard Flash, Presets 1 – 128	76
Banque Flash System intégrée 2	Catégorie System User Onboard Flash, Presets 129 – 256	77

IMPLÉMENTATION SYSEX MIDI

COMMANDE 0 : REQUÊTE DE DUMP DE PRESET

Lorsque cette commande est reçue par le PCM92, il répond en effectuant un Dump du Preset spécifié. Si le Preset n'existe pas, le PCM92 ne répond pas. Seuls les Presets des banques utilisateur peuvent être transmis. Les banques d'usine ne sont pas transmises.

	Définition	Remarques
0xF0	Message SysEx	
0x06	Identifiant de Lexicon®	
0x__	Identifiant du produit	
0x__	Identifiant du périphérique	
0x00	Commande	Requête de Dump de Preset
0x02	Taille	Bit de poids faible
0x00	Taille	Cont
0x00	Taille	Cont
0x00	Taille	Bit de poids fort
0x__	Banque	Banque du Preset spécifié
0x__	Preset	Identifiant du Preset
0xF7	EOX	

COMMANDE 1 : DUMP DE PRESET

Ce message SysEx est transmis par un séquenceur MIDI ou le PCM92. Le PCM92 peut transmettre ce Dump lorsqu'il reçoit une requête ou que vous utilisez les réglages en façade. Le PCM92 recevant le Dump sauvegarde alors les données de Preset encapsulées dans l'emplacement spécifié.

Multiplet	Définition	Commentaires
0xF0	Message SysEx	
0x06	Identifiant Lexicon®	
0x__	Identifiant du produit	
0x__	Identifiant du périphérique	
0x01	Commande	Requête de Dump de Preset
0x__	Taille	Bit de poids faible. Taille variable et non idiquée dans cet exemple
0x__	Taille	cont
0x__	Taille	cont
0x__	Taille	Bit de poids fort
0x__	Banque	Banque du Preset spécifié
0x__	Preset	Emplacement de destination du Preset dans la banque
...	Preset data	Données de Preset formatées
0xF7	EOX	Fin de SysEx

COMMANDE 2 : REQUÊTE DE DUMP DE BANQUE DE PRESETS

Lorsque cette commande est reçue par le PCM92, il répond en effectuant une série de Dumps pour tous les Presets de la banque. Les Presets vides sont transmis dans un format spécial. Seuls les Presets des banques utilisateur peuvent être transmis. Les banques d'usine ne sont pas transmises.

Multiplet	Définition	Commentaires
0xF0	Message SysEx	
0x06	Identifiant Lexicon®	
0x__	Identifiant du produit	
0x__	Identifiant du périphérique	
0x02	Commande	Requête de Dump de banque
0x01	Taille	Bit de poids faible
0x00	Taille	cont
0x00	Taille	cont
0x00	Taille	Bit de poids fort
0x__	Banque	Banque à charger
0xF7	EOX	Fin de SysEx

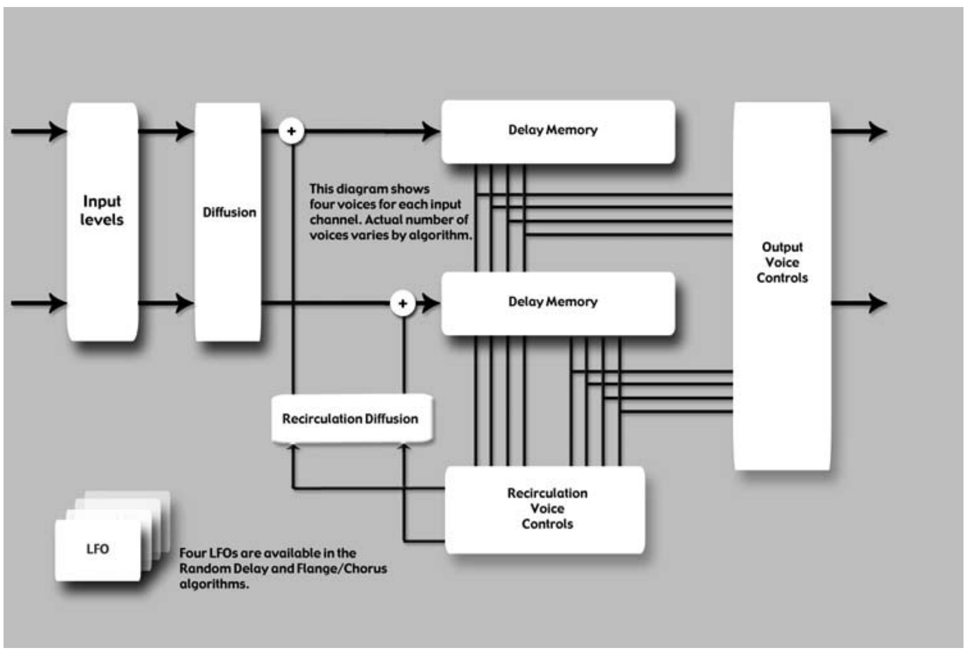
LES ALGORITHMES

CHAMBER (STÉRÉO ET MONO)

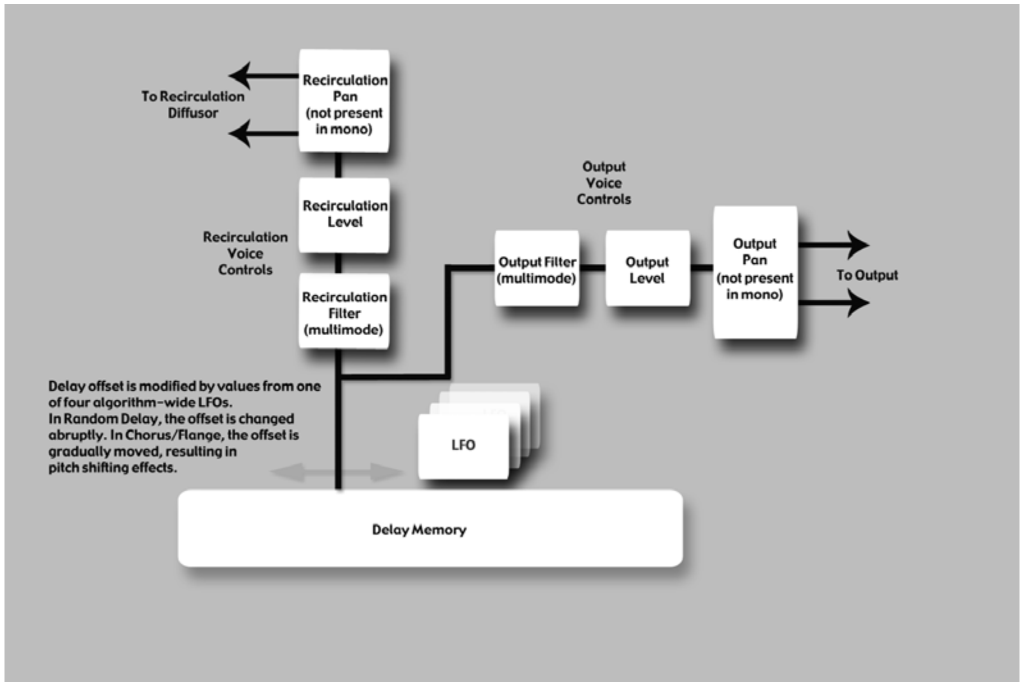
L'algorithme Chamber recrée l'acoustique d'un espace restreint complexe. Il permet de simuler le son d'une chambre d'écho avec les valeurs faibles, ou d'une petite scène avec les valeurs plus élevées. Les réflexions sont plus rapides que dans les salles de concert, et les queues de réverbération sont générées de façon aléatoire.

RANDOM DELAY (STÉRÉO ET MONO)

Les algorithmes Random Delay offrent un contrôle illimité sur les délais. Ces algorithmes génèrent une ligne de délai par canal d'entrée. Chaque ligne de délai dispose de deux sorties, nommées “voix”. Chaque voix possède ses propres paramètres de temps de délai (jusqu'à 9 secondes, avec une seconde supplémentaire ajoutée par les générateurs aléatoires, décrits dans le prochain paragraphe), de niveau de sortie, de réinjection, de filtres (filtres indépendants pour la réinjection et la sortie) et de panoramique. Les algorithmes Random Delay disposent des mêmes réglages de diffusion que les algorithmes Dual Delay.



En plus de ces éléments de base, les algorithmes Random Delay proposent quatre générateurs aléatoires (Randomizers) pouvant ajouter une seconde de temps de délai supplémentaire pour chaque voix. Les voix peuvent être assignées à l'un des deux générateurs aléatoires, ou à aucun.



Les algorithmes Random Delay sont semblables aux délais Simple, et ils s'avèrent particulièrement utiles pour :

- <u>Boucles de bande multitap</u>
  La réinjection peut faire recirculer les délais. Une utilisation appropriée des filtres passe-haut et passe-bas permet de recréer les effets passe-bande des boucles de bande de générations multiples (sans aucun souffle). La diffusion de réinjection (Feedback) permet d'émuler le désalignement de l'azimut, qui est l'une des principales caractéristiques du son.

- <u>Modélisation des premières réflexions</u>
  Bien qu'ils soient différents des algorithmes Ambience de Lexicon®, les algorithmes Random Delay peuvent être utilisés pour placer les premières réflexions dans les champs stéréo ou Surround.

- <u>Délais modulés</u>
  Les temps de délai peuvent être modulés par le niveau du signal, un LFO ou des valeurs aléatoires.

HALL (STÉRÉO ET MONO)

Cette réverbération recrée l'acoustique d'une salle de concert servant normalement pour les orchestres classiques, mais elle peut aussi s'avérer pratique pour tous les styles musicaux. Les salles de ce type sont relativement grandes, avec des distances mur à mur de plusieurs dizaines de mètres. Des salles moins grandes peuvent être utilisées pour les orchestres plus petits. Leur acoustique est caractérisée par un écho initial subtil, avec des réflexions très faibles pendant les 60-100 premières millisecondes. Elles gagnent progressivement en intensité en raison des distances importantes séparant les surfaces réfléchissantes. Le temps de réverbération est aussi un peu plus long. Enfin, dans la plupart des salles de concert, les basses fréquences résonnent plus longtemps que les hautes fréquences.

Ce nouvel algorithme Hall partage les caractéristiques de base des réverbérations Random Hall et Concert Hall, mais son effet est plus homogène, avec un temps de déclin plus constant. Sa densité initiale est également plus faible que celle des réverbérations Random Hall. Cet algorithme peut s'avérer très pratique lorsque vous souhaitez appliquer une légère touche de réverbération.

RANDOM HALL (STÉRÉO ET MONO)

L'algorithme Random Hall offre une réverbération Hall avec montée progressive, parfaite pour les sons complexes (exemple : la musique orchestrale). Cette réverbération est modifiée de façons aléatoires et contrôlées pour éviter tout apport de coloration (métallique, granuleuse, etc.). La modulation est audible et permet souvent d'obtenir des effets très intéressants.

L'amplitude et le temps de délai des premières réflexions peuvent être réglés par l'utilisateur. Certaines aptitudes sont nécessaires pour créer des Patterns de réflexion appropriés. La durée du Pattern peut être allongée ou réduite en utilisant le réglage "Delay Master", et son niveau général est déterminé par le réglage "Early Level".

La réverbération Hall recrée l'acoustique d'une salle de concert servant normalement pour les orchestres classiques, mais elle peut aussi s'avérer pratique pour tous les styles musicaux. Les salles de ce type sont relativement grandes, avec des distances mur à mur de plusieurs dizaines de mètres. Des salles moins grandes peuvent être utilisées pour les orchestres plus petits. Leur acoustique est caractérisée par un écho initial subtil, avec des réflexions très faibles pendant les 60-100 premières millisecondes. Elles gagnent progressivement en intensité en raison des distances importantes séparant les surfaces réfléchissantes. Le temps de réverbération est aussi un peu plus long. Enfin, dans la plupart des salles de concert, les basses fréquences résonnent plus longtemps que les hautes fréquences.

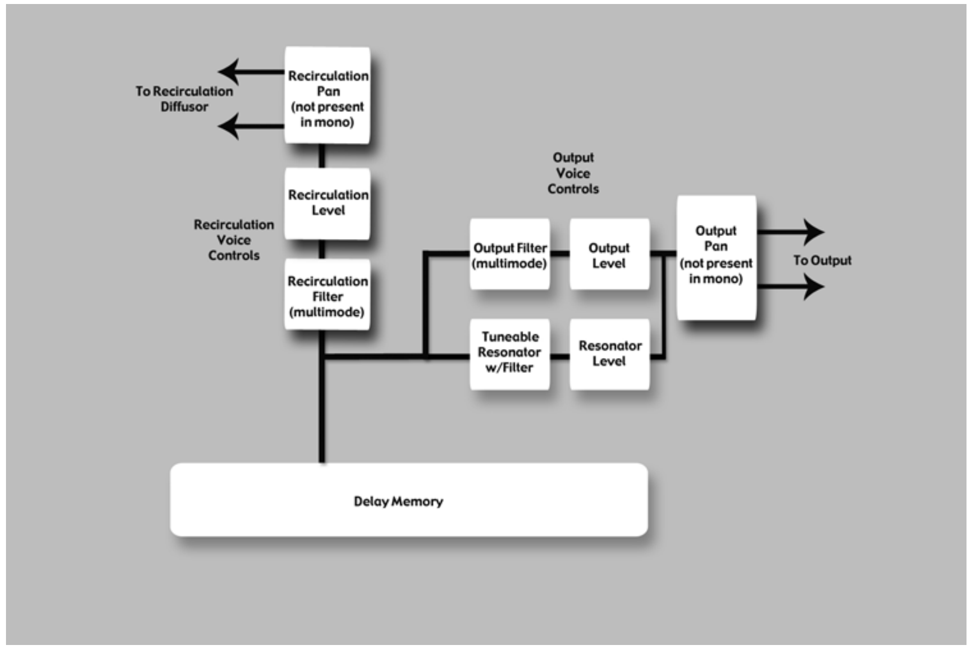
L'une des caractéristiques de cette réverbération est qu'elle offre un temps de déclin légèrement irrégulier. Dans certains cas (exemple : instruments accordés avec précision dans des salles très petites), cette modulation n'est pas souhaitable. Il s'agit tout de même d'une réverbération qui a fait ses preuves.

PLATE (STÉRÉO ET MONO)

Les programmes Plate recréent le son des plaques de métal, avec une forte diffusion initiale et un son coloré relativement brillant. Ils permettent d'excellents résultats sonores avec les percussions. Les programmes Plate ont une action très importante sur le son car ils l'adoucissent et lui donnent de l'épaisseur. Le son de ces réverbérations est celui que la plupart des gens associent au terme réverbération car elles sont très utilisées en musique Pop.

DUAL DELAY (STÉRÉO ET MONO)

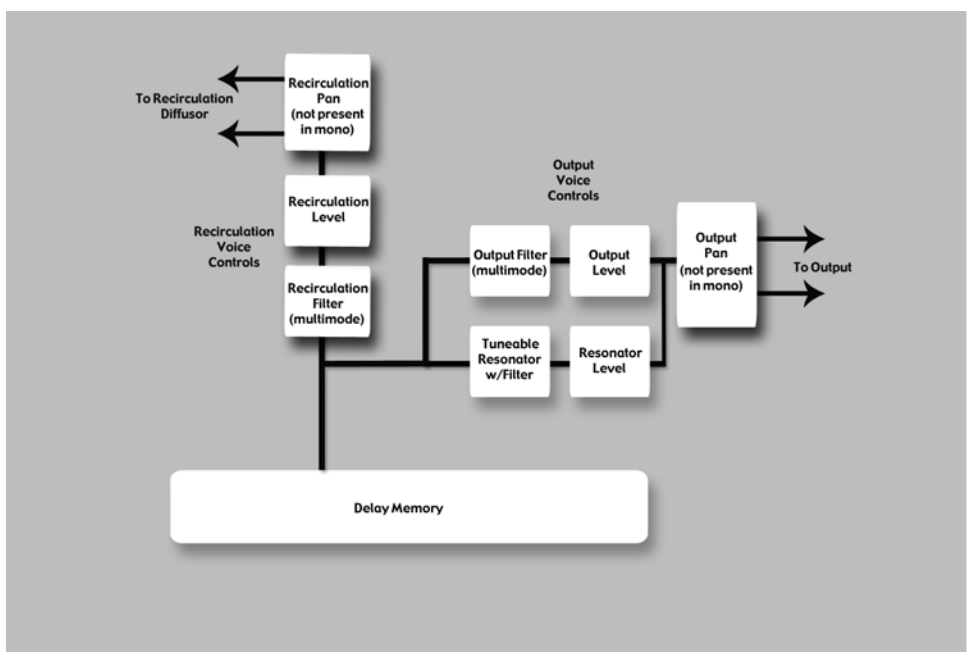
Les algorithmes Dual Delay génèrent deux lignes de délai par canal d'entrée. Chaque ligne de délai dispose d'une sortie, ou "voix". Chaque voix possède ses propres paramètres de temps de délai (jusqu'à 2 secondes), de niveau de sortie, de réinjection, de filtre et de panoramique.
Le trajet de réinjection comprend des filtres passe-haut et passe-bas. En plus de ces éléments de base, les algorithmes Dual Delay disposent de paramètres offrant un contrôle accru sur la diffusion.



RESONANT CHORDS (STÉRÉO ET MONO)

L'algorithme Resonant Chord utilise l'énergie d'impulsion des signaux d'entrée pour générer six voix résonantes (notes). Le niveau, la hauteur, la durée et la fréquence de coupure aiguë des résonances de chaque voix sont réglés séparément. Le panoramique de chaque voix peut également être réglé indépendamment. Les voix résonnent jusqu'à un certain point avec n'importe quel signal d'entrée, mais l'impulsion la plus efficace est obtenue des signaux à fréquences multiples, comme ceux des percussions.

Les autres instruments peuvent produire une ambiance sonore intéressante, avec certaines notes s'élevant de façon éthérée. Le signal de sortie du résonateur est ensuite acheminé à une réverbération à plaque stéréo.



La différence entre ces deux algorithmes réside dans la façon dont les notes sont assignées aux résonateurs. Dans l'algorithme Res1>Plate, les notes sont assignées de façon chromatique aux six voix, à tour de rôle. Par exemple, si des numéros de note MIDI sont utilisés pour assigner la hauteur, les résonateurs sont constamment réaccordés sur les hauteurs des six dernières notes MIDI reçues (ceci peut produire un effet rappelant le son d'un piano avec pédale de Sustain en position haute). Dans l'algorithme Res2>Plate, les notes sont assignées de façon diatonique aux six résonateurs, et transposées avec la clé, la gamme et la note fondamentale de votre choix. Si des numéros de note MIDI sont utilisés pour assigner la hauteur, les résonateurs sont constamment réaccordés sur les notes reçues.

CHORUS/FLANGE (STÉRÉO)

L'algorithme Chorus/Flange est assez semblable aux autres algorithmes de délai du PCM96, mais il produit un effet de modulation. Il propose quatre voix de délai par canal, offrant chacune 9 secondes de délai. Le panoramique et le filtre des délais peuvent être réglés séparément. Les modulateurs LFO de l'algorithme Random Delay sont disponibles, mais les voix réagissent différemment. Avec l'algorithme Random Delay, les voix se déplacent de façon abrupte, mais avec l'algorithme Chorus/Flange, elles se déplacent de façon très progressive, en produisant des effets de transposition audibles (et souhaités). Avec le Chorus, les voix se déplacent indépendamment pour créer un son ample et riche, sans trop d'effet de filtre. Avec le Flanger, les voix sont généralement groupées à intervalles serrés. Alors qu'elles se déplacent, un effet de filtre en peigne est généré par l'annulation des fréquences. Les voix sont souvent réinjectées, presque au point de devenir instables.

CONCERT HALL (STÉRÉO UNIQUEMENT)

Cet algorithme reproduit l'un des premiers algorithmes de Lexicon®, qui a été un incontournable pour la plupart des mixages réalisés à la fin des années 70 et au début des années 80. Cette réverbération moins dense permet d'embellir le mixage sans compromettre l'intelligibilité du signal source non traité. Cet algorithme produit également un effet de modulation plutôt audible, causant des effets de transposition marqués avec les valeurs de réglage élevées. La queue de réverbération est indépendante, ce qui est souhaitable en musique Pop, mais pas pour le Jazz ou le classique.

ROOM (STÉRÉO ET MONO)

L'algorithme Room est semblable aux autres réverbérations car il crée une illusion d'espace, mais il est aussi très différent. L'algorithme Room utilise une première impulsion sélectionnable générée à partir des dimensions réelles d'une pièce. Il peut recréer des réponses acoustiques de plusieurs pièces, incluant celles de petite et grande tailles, ainsi que les pièces spéciales (impulsions provenant de sources non conventionnelles). Vous disposez de paramètres pour régler leur réponse, comme des réglages d'échelle et d'inversion. Ceci s'avère suffisant dans la plupart des cas. Une queue de réverbération peut être ajoutée à l'effet Room en utilisant l'algorithme de réverbération Small.

Les réverbérations Lexicon sont renommées pour leur queue homogène et leur réponse en fréquence constante, mais dans la plupart des cas, les premiers composants sont plus importants. Ceci peut être vrai pour certains types de musique Pop, et surtout pour la post-production. Des types d'espaces spécifiques doivent alors être programmés pour enregistrer des dialogues de qualité et des effets convaincants.

SIGNAL GENERATOR

Cet algorithme sert à générer des signaux d'essai. Ces signaux peuvent être utilisés pour créer des Presets et tester certains équipements d'un studio d'enregistrement.

LES PARAMÈTRES

Le PCM 92 contient des centaines de Presets pouvant répondre à presque tous les besoins. Vous pouvez modifier et personnaliser n'importe quel Preset en réglant ses **paramètres**. Les paramètres sont les composants de base de chaque Presets, dont ils affectent la sonorité et l'effet.

Chaque **algorithme** comprend un ensemble de paramètres, et plusieurs paramètres (provenant parfois de différents algorithmes) sont combinés pour créer un Preset. Vous pouvez éditer les paramètres d'un Preset Machine en utilisant les boutons A, B et C (qui contrôlent la rangée programmable **Soft Row** ; voir page 11 pour plus de détails), ou en accédant aux paramètres des sous-menus du menu Machine (voir page 21 pour obtenir plus de détails sur le menu Machine). Vous pouvez éditer les paramètres d'un Preset System en les modifiant dans les sous-menus du Preset, ou dans les Presets Machine individuels contenus dans le Preset.

Ce chapitre présente tous les paramètres d'algorithmes que vous pouvez éditer sur le PCM 92. Veuillez noter que les noms de paramètres sont parfois abrégés lorsqu'ils apparaissent sur l'écran (par exemple, Delay Level Master peut être représenté par DlyLvlMaster), et qu'ils peuvent être précédés d'un préfixe pour indiquer le canal qu'ils contrôlent (par exemple, Level peut être représenté par RightInLvl ou OutLvl). Pour obtenir un aperçu des paramètres dans leur contexte, consultez les schémas à partir de la page 41.

Bandwidth

Ce paramètre permet de régler la largeur de bande d'un filtre multimode. La largeur de bande est exprimée en octaves ou en fractions correspondantes.

Bass Boost (Room)

Ce paramètre est étroitement lié au paramètre Bass Crossover. Il détermine le niveau d'accentuation (ou d'atténuation) appliquée aux fréquences inférieures à la valeur sélectionnée.

Selon le type de réponse d'impulsion sélectionnée, il peut être nécessaire d'accentuer ou atténuer les basses fréquences du signal de sortie. Ce paramètre permet alors de corriger la réponse en fréquence.

Bass Crossover (BassXOver)

Ce paramètre est étroitement lié au paramètre BassRT. Les fréquences inférieures à la valeur sélectionnée sont affectées par le paramètre BassRT. Veuillez noter que l'algorithme Room possède deux de ces paramètres. Le premier est lié au paramètre BassRT, et le deuxième (dans le menu de réglage Pattern) affecte le paramètre BassBoost.

BassRT

Ce paramètre contrôle le temps de réverbération des basses fréquences. Il est étroitement lié aux paramètres Bass Crossover et MidRT. BassRT est semblable au paramètre MidRT et affecte les fréquences inférieures à la valeur sélectionnée par le paramètre Bass Crossover. Lorsque BassRT est réglé sur une valeur inférieure à 1.0, la partie des basses fréquences est plus courte que la partie des fréquences médiums dans la queue de réverbération. Lorsque BassRT est réglé sur une valeur supérieure à 1.0, la partie des basses fréquences est plus longue.

Category (Room)
Ce paramètre permet de sélectionner une catégorie spécifique pour choisir l'acoustique souhaitée. Il affecte directement le paramètre Pattern Selector.

Chorus Depth (Concert Hall)
Ce paramètre détermine le niveau de répartition aléatoire du Chorus. Il est normalement préférable d'utiliser des valeurs plus élevées pour minimiser la coloration de réverbération. Des effets de transposition peuvent être générés (ils sont étroitement liés au paramètre Reverb Chorus Rate).

Chorus Rate (Concert Hall)
Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le Chorus est appliqué à la réverbération. Les valeurs faibles peuvent se traduire par une ondulation à peine audible, tandis que les valeurs plus élevées peuvent causer un effet de trémolo marqué avec les instruments à hauteur fixe, comme le piano. Ce paramètre est étroitement lié au paramètre Reverb Chorus Depth.

Definition
Ce paramètre contrôle la densité de certaines réverbérations. Les valeurs plus élevées se traduisent par une densité plus faible.

Delay Feedback Master
Ce paramètre affecte tous les délais de l'algorithme. Le pourcentage détermine le niveau de réinjection nominal de chaque voix.

Delay Level Master
Ce paramètre affecte tous les délais de l'algorithme. Le pourcentage détermine le gain nominal de chaque voix.

Delay Time (Echo Delay)
Ce paramètre détermine le décalage temporel d'une ligne de délai en millisecondes ou fractions de tempo (noire, croche), spécifiées par la fonction Tap Tempo ou le tempo MIDI. Il est utilisé dans la plupart des algorithmes, pas seulement les délais. Dans la plupart des cas, sa fonction demeure la même.

Delay Time Master
Ce paramètre affecte tous les délais de l'algorithme. Le pourcentage détermine le temps de délai nominal de chaque voix.

Delay Wander
Ce paramètre détermine la durée de délai supplémentaire que le LFO peut ajouter au décalage de la voix.

Diffusion
La diffusion d'entrée est la première étape du traitement appliqué à tous les signaux acheminés à une réverbération ou un délai. La diffusion peut être comparée à un lissage ou un adoucissement du signal. Elle est normalement utilisée pour réduire le niveau des transitoires.

Bass Crossover (Bass XOver) (Room)
Ce paramètre est étroitement lié au paramètre Early Bass Boost. Il sélectionne la fréquence en-dessous de laquelle le filtre Bass Boost est appliqué.

Feedback
Ce paramètre contrôle le niveau de l'écho qui est réinjecté en entrée du Buffer de l'écho.

Le niveau de réinjection est déterminé par le paramètre Master Echo Feedback, si disponible. La valeur générale est exprimée par un pourcentage (0-100 %) appliqué au niveau Echo Feedback.

Feedback Diffusion
Feedback Diffusion est semblable au paramètre Input Diffusion, mais il affecte un signal retardé qui est réinjecté en entrée.

Feedback Level
Ce paramètre détermine le niveau de réinjection d'une voix spécifique. Il est contrôlé indépendamment du niveau de sortie de la voix.

Feedback Pan
Redirige la ligne de délai post-filtre aux entrées des délais.

Frequency
Ce paramètre permet de sélectionner la fréquence de coupure du filtre multi-mode. L'effet audible est déterminé par le paramètre Type.

Front Early Level
Ce paramètre sert de réglage général pour les signaux initiaux acheminés aux canaux de sortie (exemple : échos, réflexions et Patterns de réflexion Room).

Infinite
Ce paramètre permet de placer la queue de réverbération dans une boucle infinie. Ceci peut s'avérer utile pour les applications musicales (pour allonger la durée d'une note ou d'un accord) et de post-production (pour créer des ambiances de fond).

Input Level
Ce paramètre détermine le niveau du signal d'entrée acheminé au processeur.

Input Pan
Ce paramètre achemine le signal d'entrée à l'algorithme de façon à modifier son emplacement dans le champ sonore.

Level
Ce paramètre sert de réglage général pour les signaux de réverbération acheminés aux canaux de sortie. Il est utilisé pour toutes les réverbérations.

LFO Rate
Ce paramètre détermine la vitesse d'un LFO en Hz.

LFO Waveform Type
Ce paramètre détermine la forme d'onde utilisée par le LFO.

Master Echo Delay
Ce paramètre affecte toutes les voix d'écho de l'algorithme. Le pourcentage détermine le temps de délai nominal de chaque écho.

Master Echo Feedback
Ce paramètre affecte toutes les voix d'écho de l'algorithme. Le pourcentage détermine le niveau de réinjection nominal de chaque écho.

Master Reflection Delay (Reflection Time Master)
Ce paramètre affecte tous les délais de réflexion de l'algorithme. Le pourcentage détermine le temps de délai nominal de chaque réflexion.

MidRT
Le paramètre MidRT détermine le temps de réverbération des fréquences médiums. Il affecte donc la longueur de la queue de réverbération. Avec des valeurs faibles, il recrée l'acoustique d'une pièce insonorisée (le signal n'est presque pas réfléchi avant de se dissiper). Avec des valeurs plus élevées, il recrée l'acoustique d'une pièce aux murs plats et très réfléchissants (le signal est alors réfléchi à de nombreuses reprises).

Le paramètre Size est le plus étroitement lié au paramètre MidRT. En utilisant une valeur Size élevée et une valeur MidRT faible, vous pouvez facilement obtenir le même temps de déclin qu'avec une valeur Size faible et une valeur MidRT élevée. La valeur affichée représente le temps de réverbération approximatif basé sur ces deux valeurs.

Mix (Wet Dry Mix)
Ce paramètre détermine le dosage signal traité/signal non traité.

Output Level
Détermine le niveau du signal post-mixage acheminé au canal de sortie.

Pan
Ce paramètre détermine la position de la ligne de délai post-filtre dans le panoramique gauche/droite.

Pattern
Permet de choisir un espace de la catégorie sélectionnée (voir Category).

Reflection Delay (Delay Time)
Un délai de réflexion est un signal retardé prélevé à l'une des entrées et acheminé à l'une des sorties. Il est souvent appelé "ligne de délai". Selon l'algorithme utilisé, il peut y avoir un ou plusieurs délais de réflexion pour chaque canal d'entrée. Certains délais peuvent mélanger leurs signaux de sortie sur le même canal (gauche vers gauche), et d'autres peuvent le faire sur des canaux opposés (gauche vers droite).

Reflection Gain (Level)
Chaque voix du paramètre Reflection Delay possède également un réglage de gain, qui est contrôlé par le paramètre Reflection Gain.

Resonance
Détermine la fréquence à laquelle la ligne de délai doit résonner.

Resonance Detune Master
Contrôle le désaccordage de toutes les voix de l'algorithme. Le pourcentage détermine la valeur de désaccordage nominale de chaque voix. La fonction d'atténuation intégrée permet de couper la sortie du délai lorsqu'un signal est détecté en entrée. Ceci permet d'éviter que les répétitions du délai ne compromettent l'intelligibilité du signal d'origine.

Resonance Filter Master
Contrôle toutes les voix de l'algorithme. Le pourcentage détermine la fréquence de coupure nominale du résonateur de chaque voix.

Resonance Master
Contrôle toutes les voix de l'algorithme. Le pourcentage détermine le niveau de résonance nominal de chaque voix.

Resonance Tuning Master
Affecte toutes les voix de l'algorithme. Cette valeur détermine le niveau de résonance nominal de chaque voix. Dans le monde musical, la référence d'accordage est La=440, ce qui signifie que la note La (au-dessus du Do central) équivaut à 440 Hz. Le fait de modifier l'accordage général rend toutes les notes plus basses ou aiguës.

Resonator Detune
Ce paramètre sert à régler la fréquence spécifiée pour le résonateur de voix. Le calcul établit un rapport permettant de modifier la fréquence spécifiée pour la voix. Ce paramètre est modifié par le paramètre Master Detune.

Resonator Filter Freq
Ce paramètre contrôle le filtre passe-bas du résonateur.

Resonator Frequency
Ce paramètre détermine la fréquence à laquelle la ligne de délai doit résonner. L'effet de ce paramètre dépend de l'état du paramètre Resonance Mode. Lorsqu'une fréquence est calculée pour ce paramètre, elle doit ensuite être affectée par la valeur du paramètre Master Tuning.

Reverb PreDelay (Predelay)
Il s'agit du délai appliqué au signal diffusé avant qu'il n'atteigne la section de réverbération principale. Il peut presque être comparé au délai appliqué au signal réverbéré. Il est utilisé pour séparer temporairement la réverbération du signal non traité.

Reverb Spin (Spin)
Ce paramètre est normalement appelé Spin. Il contrôle la vitesse du générateur aléatoire de la réverbération. Le paramètre Spin est également lié au paramètre Reverb Wander.

Reverb Time Hi Cut
Ce paramètre (aussi appelé Hicut ou RTHC) contrôle le filtre passe-bas dans la section de recirculation de la réverbération. Il permet de sélectionner la fréquence à partir de laquelle la queue est atténuée plus rapidement. D'une certaine façon, il représente l'opposé du paramètre BassRT et peut servir à atténuer le souffle. Il est également lié étroitement au paramètre Hi Cut Damping.

Reverb Wander
Ce paramètre (aussi appelé Wander) et le paramètre Reverb Spin servent à contrôler le générateur aléatoire de la réverbération. Le paramètre Reverb Wander détermine la taille maximale des pas du générateur, qui sont exprimés en valeurs temporelles (en millisecondes, la plupart du temps).

Room Size

La valeur du paramètre Room Size correspond plus ou moins à la longueur du mur le plus long dans une pièce rectangulaire. Dans un sens plus général, elle correspond aux dimensions globales d'un espace mythique, dont la géométrie permet de réfléchir le son de tout côté. Lorsque le paramètre est réglé sur une valeur faible, les "murs" de cette pièce sont plus rapprochés et la densité des réflexions augmente. Lorsqu'il est réglé sur des valeurs élevées, cette densité est réduite. Les réverbérations les plus naturelles utilisent des tailles de pièce normalement comprises entre 24 et 45 mètres, mais de nombreuses réverbérations peuvent utiliser d'autres valeurs.

Ce paramètre est étroitement lié au paramètre MidRT. Veuillez consulter la description du paramètre MidRT pour obtenir plus d'informations.

RtHC Damping

Le paramètre Damping est étroitement lié au paramètre RTHC. Il contrôle le niveau d'atténuation des hautes fréquences et propose trois valeurs de réglage : Light, Normal et Heavy. La valeur Normal permet d'obtenir une réponse de filtre identique à celle des réverbérations Lexicon® précédentes. Les autres valeurs servent à sélectionner un niveau faible (Light) ou élevé (Heavy).

Scale

Ce paramètre permet de modifier la durée générale de l'impulsion initiale sélectionnée, en la multipliant (de 0,5 à 2,0 fois). La durée réelle de la réponse varie d'un effet à l'autre. Le paramètre Early Scale détermine l'échelle de cette durée. Ce paramètre peut donc "étirer" la réponse impulsionnelle.

Selected LFO

Ce paramètre détermine lequel des LFO disponibles peut être sélectionné pour contrôler une voix. La voix peut utiliser la sortie LFO ou la sortie LFO inversée.

Shape (Early Shape)

Le paramètre Shape est étroitement lié au paramètre Spread. Il détermine la façon dont l'énergie est injectée dans la réverbération. Une valeur faible signifie que le signal est acheminé à la réverbération à l'entrée de la fenêtre temporelle Spread. Une valeur élevée signifie que la quasi-totalité du signal est acheminée à la réverbération vers la fin de la fenêtre Spread. Une valeur moyenne signifie que le signal est acheminé à la réverbération de façon uniforme sur toute l'étendue de la fenêtre Spread.

> **Astuce** : Le paramètre Shape n'a pas cet effet lorsque le paramètre Spread est réglé sur la valeur minimum, mais il affecte alors le timbre et la densité de la réverbération. Vous pouvez ainsi régler le paramètre Shape sur des valeurs plus élevées pour obtenir un son plus sombre et dense, même si l'effet est plus subtil.

Shelf

Ce paramètre affecte tous les types de filtres. Il combine certains signaux non filtrés avec les signaux filtrés, ce qui permet d'atténuer l'effet du filtre. Il atténue donc la pente normale du filtre (12 dB/octave). Contrairement aux filtres biquadratiques conventionnels, le paramètre Shelf est disponible pour tous les types de filtres.

Signal Event Freq
Modifie la vitesse des signaux discrets du générateur. Ce paramètre n'a un effet que lorsque Signal Type est réglé sur l'un des types Sweep, ou sur Pink Click.

Signal Frequency
Modifie la fréquence de l'onde sinusoïdale du générateur de signal. Ce paramètre n'a un effet que lorsque Signal Type est réglé sur Sine Wave.

Signal Type
Sélectionne le type de signal créé par le générateur de signal. Voici les types de signaux disponibles :

- Sine Wave — Lorsque ce type est sélectionné, le paramètre Signal Frequency sert à régler la fréquence.
- Sweep Up — Variable (20 Hz à 20 kHz). Lorsque ce type est sélectionné, le paramètre Signal Rate règle la vitesse.
- Sweep Down — Variable (20 kHz à 20 Hz). Lorsque ce type est sélectionné, le paramètre Signal Rate règle la vitesse.
- Pink Click — Impulsion large bande. Lorsque ce type est sélectionné, le paramètre Signal Rate règle la vitesse.
- White Noise (corrélé) — Délivre un bruit blanc identique à toutes les sorties.
- White Noise (décorrélé) — Délivre un bruit blanc décorrélé à toutes les sorties.
- Pink Noise (corrélé) — Délivre un bruit rose identique à toutes les sorties.
- Pink Noise (décorrélé) — Délivre un bruit rose décorrélé à toutes les sorties.

Spread (Early Spread)
Le paramètre Spread est étroitement lié au paramètre Shape. Il contrôle une fenêtre temporelle permettant d'injecter le signal dans la réverbération. Le paramètre Shape détermine de quelle façon le signal est injecté durant cette période.

Tail Width
Ce paramètre est disponible dans toutes les réverbérations Room et stéréo. La queue de réverbération (tous les éléments de la réverbération, excepté les premières réflexions, etc.) passe par une simple matrice 2x2. Ceci permet d'encoder la queue pour modifier ses caractéristiques spatiales de façon importante. La queue peut être modifiée pour sembler plus étroite (même en mono) ou plus large qu'en mode stéréo normal. Le paramètre peut être réglé de façon à encoder la queue pour qu'elle soit restituée sur des canaux Surround.

Ce paramètre permet de sélectionner une valeur comprise entre 0 et 360 degrés, par pas de 1 degré. La matrice utilise des règles sinus-cosinus pour assurer une distribution de puissance constante. Ceci peut s'avérer pratique, voire même souhaitable, mais l'ingénieur du son doit être familiarisé avec cette procédure et ses implications.

Il s'agit d'un outil très polyvalent pour les signaux audio devant être restitués par deux canaux. Il ne donne pas de bons résultats avec les autres formats.

Parmi les formats pouvant être utilisés, notons ceux des CD et des radiodiffusions/télédiffusions. Certains de ces effets sont clairs et intelligibles sans qu'aucun décodeur ne soit utilisé. La plupart des effets sont encore plus impressionnants lorsqu'un décodeur est installé, comme dans un Home Theater.

Tap Slope

Ce paramètre extrêmement subtil n'est utile que dans quelques situations :

- Lorsque vous utilisez les effets Hall et les réverbérations avec un temps de réverbération relativement long, le paramètre Slope doit être réglé sur une valeur positive (environ 0.2). Pour les effets Room utilisant un temps de réverbération très court, le paramètre Slope doit être réglé sur une valeur négative (environ -0.2).
- Lorsque vous utilisez une réverbération pour créer un effet Gate ou simuler le son d'une pièce. Le paramètre MidRT doit alors être réglé sur 0, et les paramètres Spread, Shape et Size doivent être réglés sur des valeurs assez élevées. Le paramètre TapSlope doit être réglé sur une valeur comprise entre 0.5 et 1.0. Expérimentez avec les paramètres Spread, Shape et Size pour modifier l'effet.

Type

Ce paramètre permet de configurer un filtre en utilisant l'un des 4 types de base, dans cet ordre :

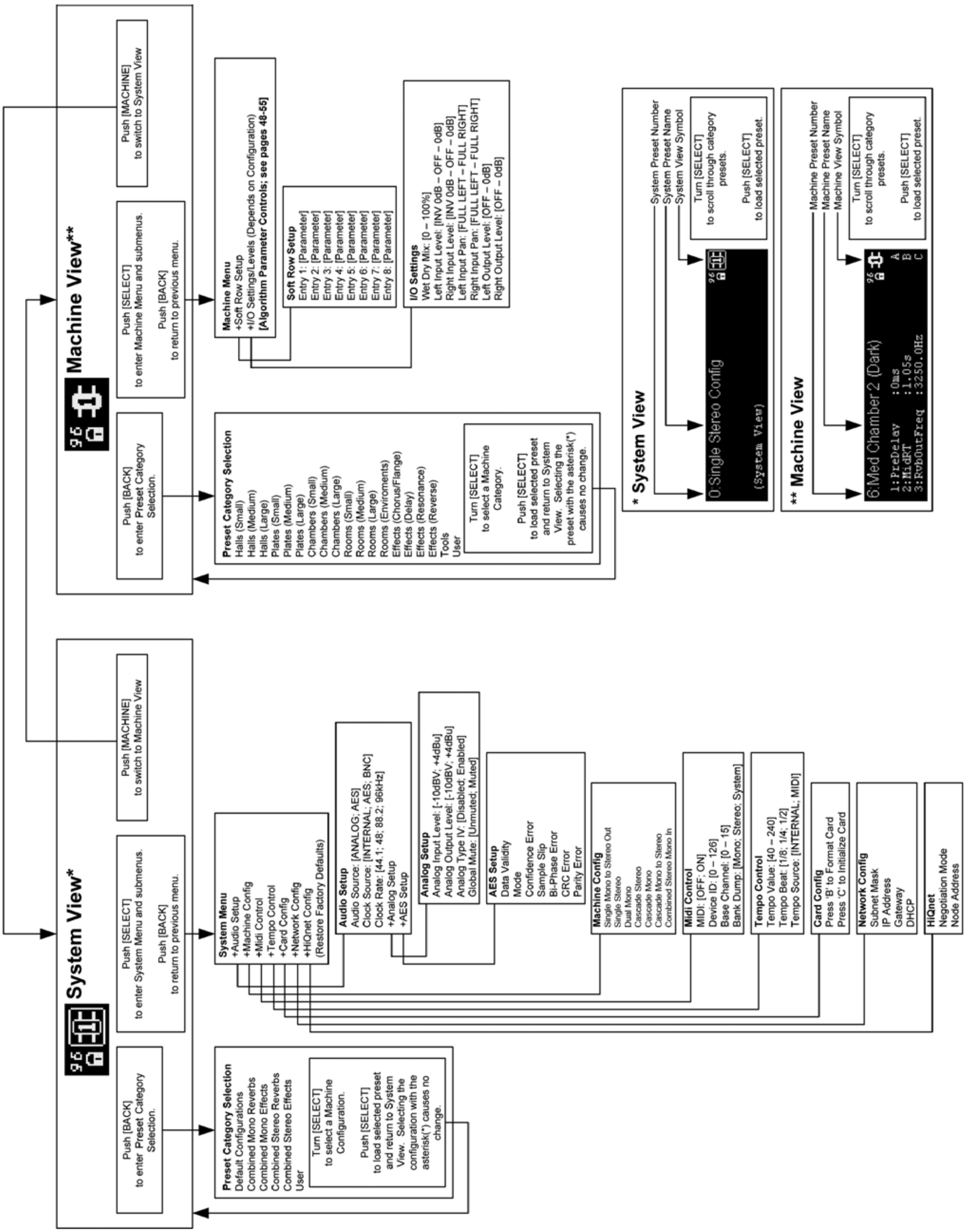
- Filtre passe-bas
- Filtre passe-haut
- Filtre passe-bande
- Filtre Notch (réjection de bande)

Le filtre propose un sous-ensemble de types de filtres disponibles pour le filtre Biquad.

Wet Dry Mix

Le paramètre Wet Dry Mix détermine le dosage signal traité/signal non traité.

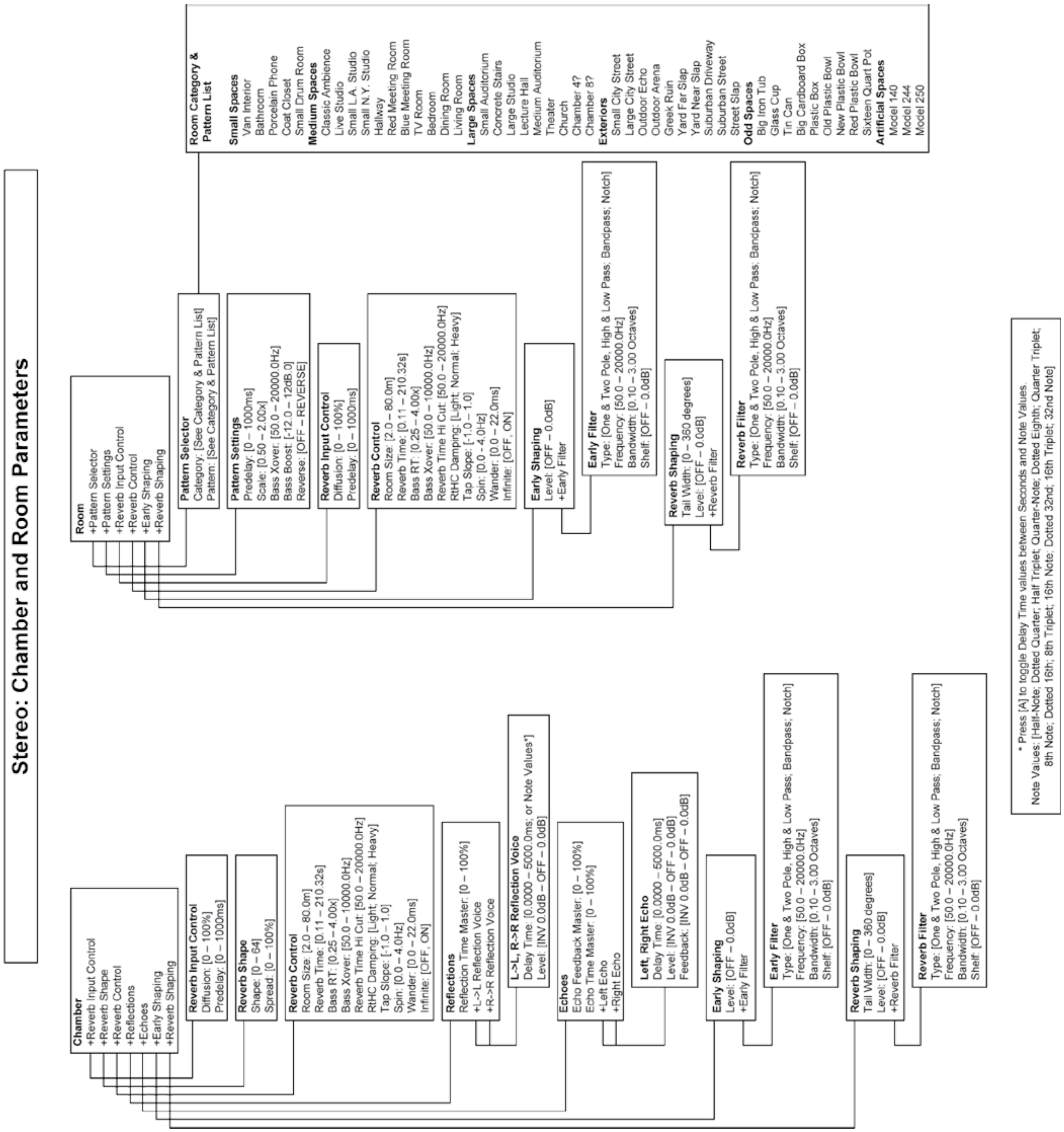
PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — PAGES SYSTEM VIEW ET MACHINE VIEW



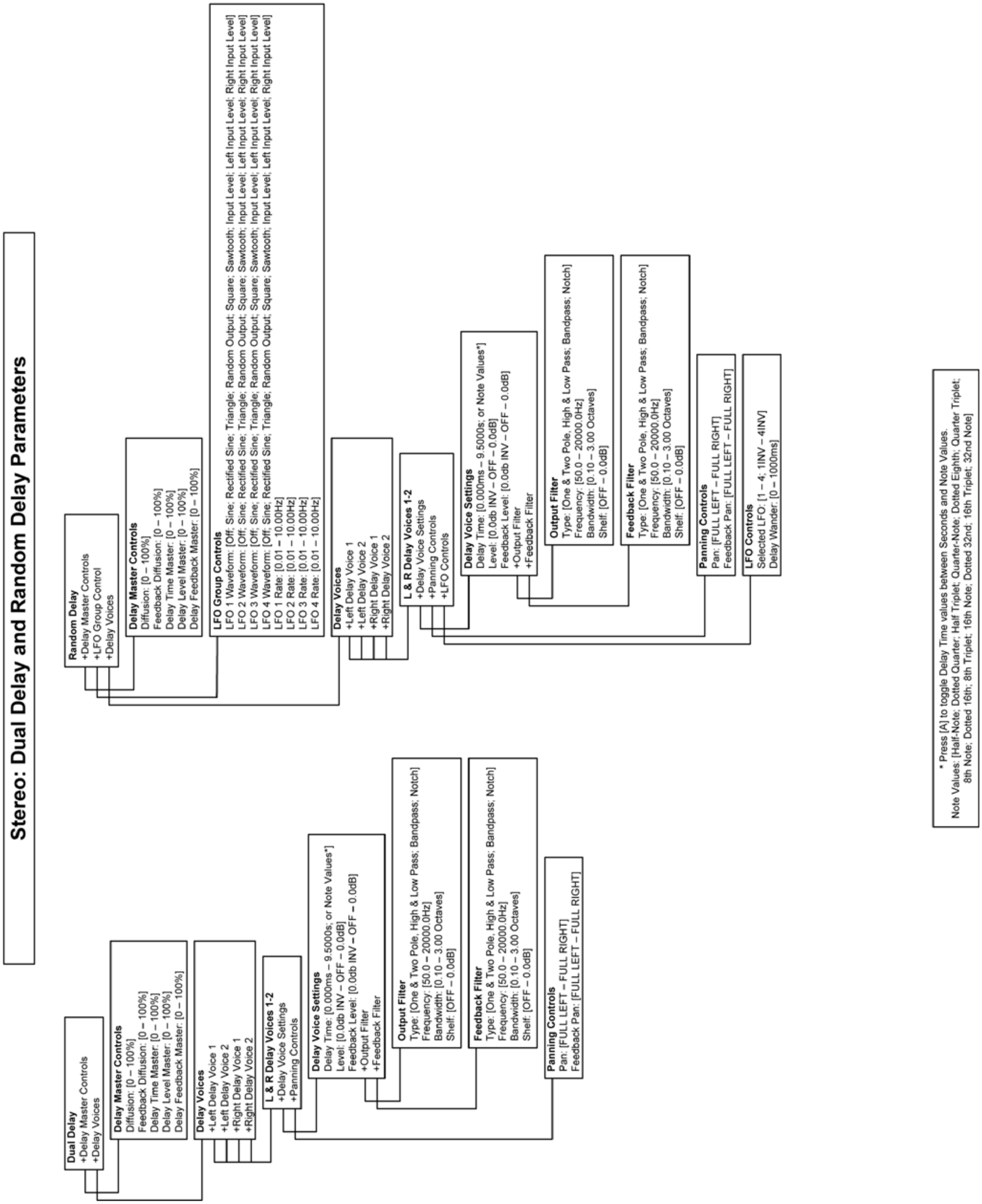
PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES STEREO HALL



PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES STEREO CHAMBER ET ROOM

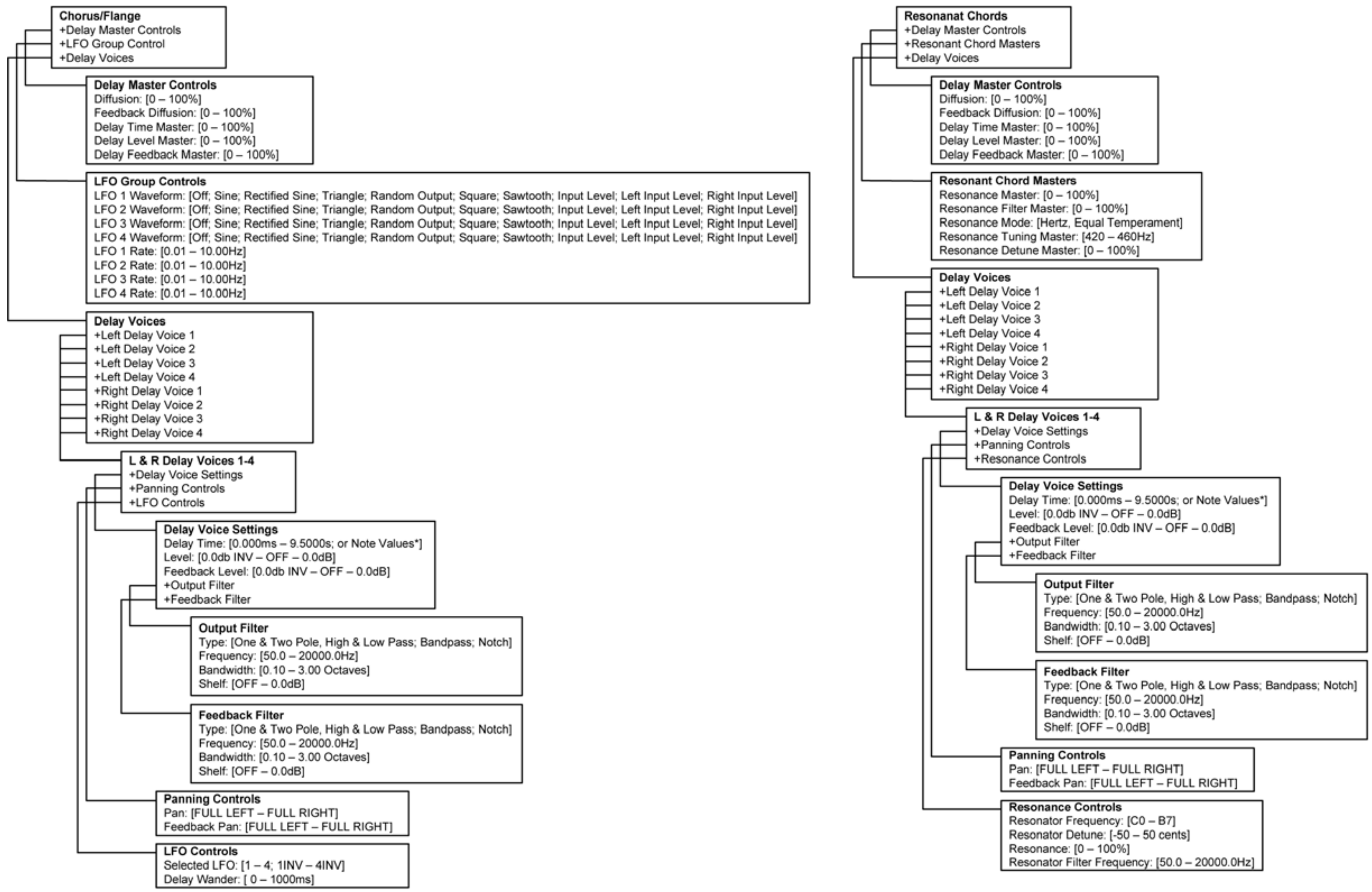


PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES STEREO DELAY



PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES D'EFFETS STÉRÉO

Stereo: Chorus/Flange and Resonant Chord Parameters

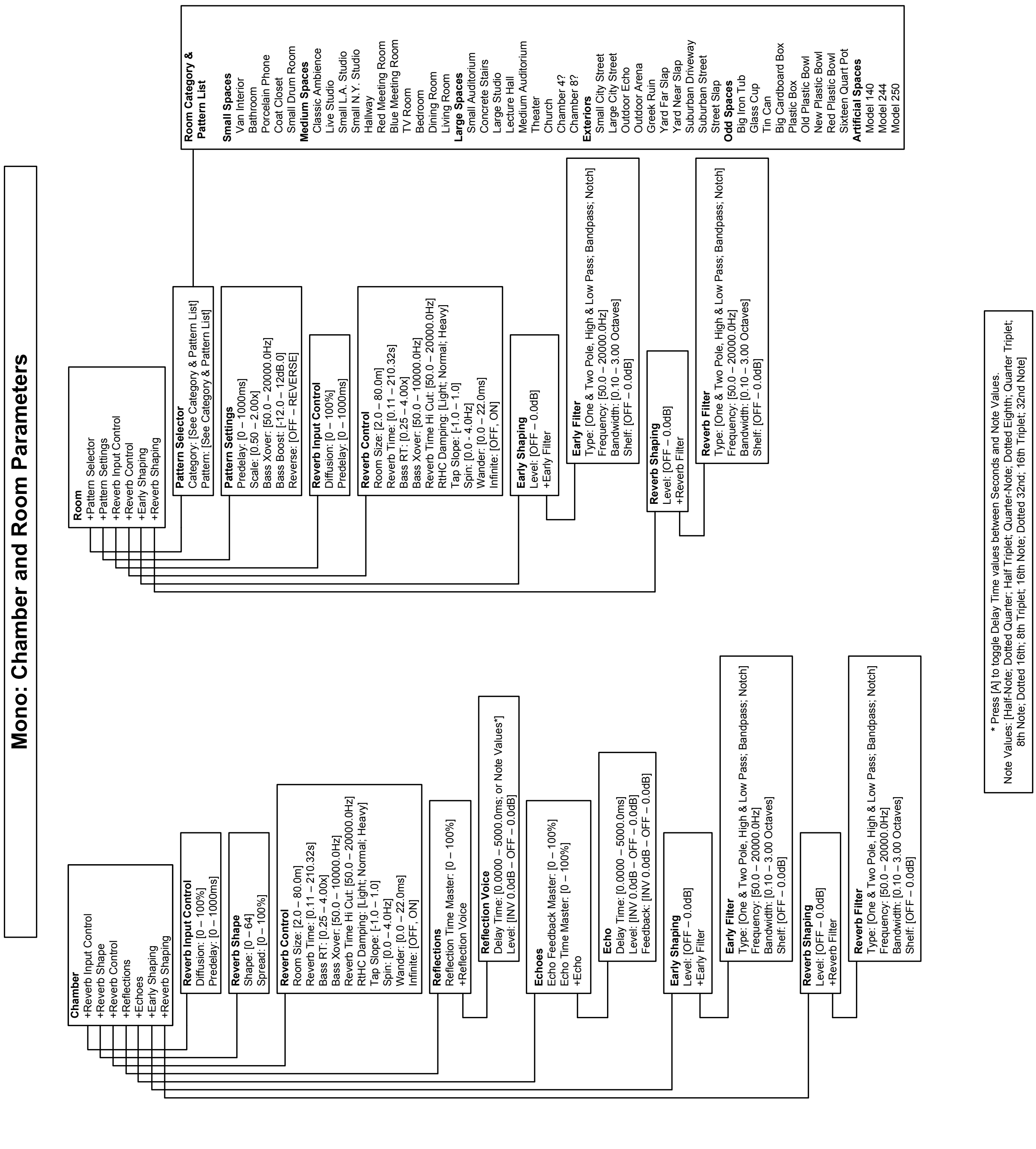


* Press [A] to toggle Delay Time values between Seconds and Note Values.
Note Values: [Half-Note; Dotted Quarter; Half Triplet; Quarter-Note; Dotted Eighth; Quarter Triplet; 8th Note; Dotted 16th; 8th Triplet; 16th Note; Dotted 32nd; 16th Triplet; 32nd Note]

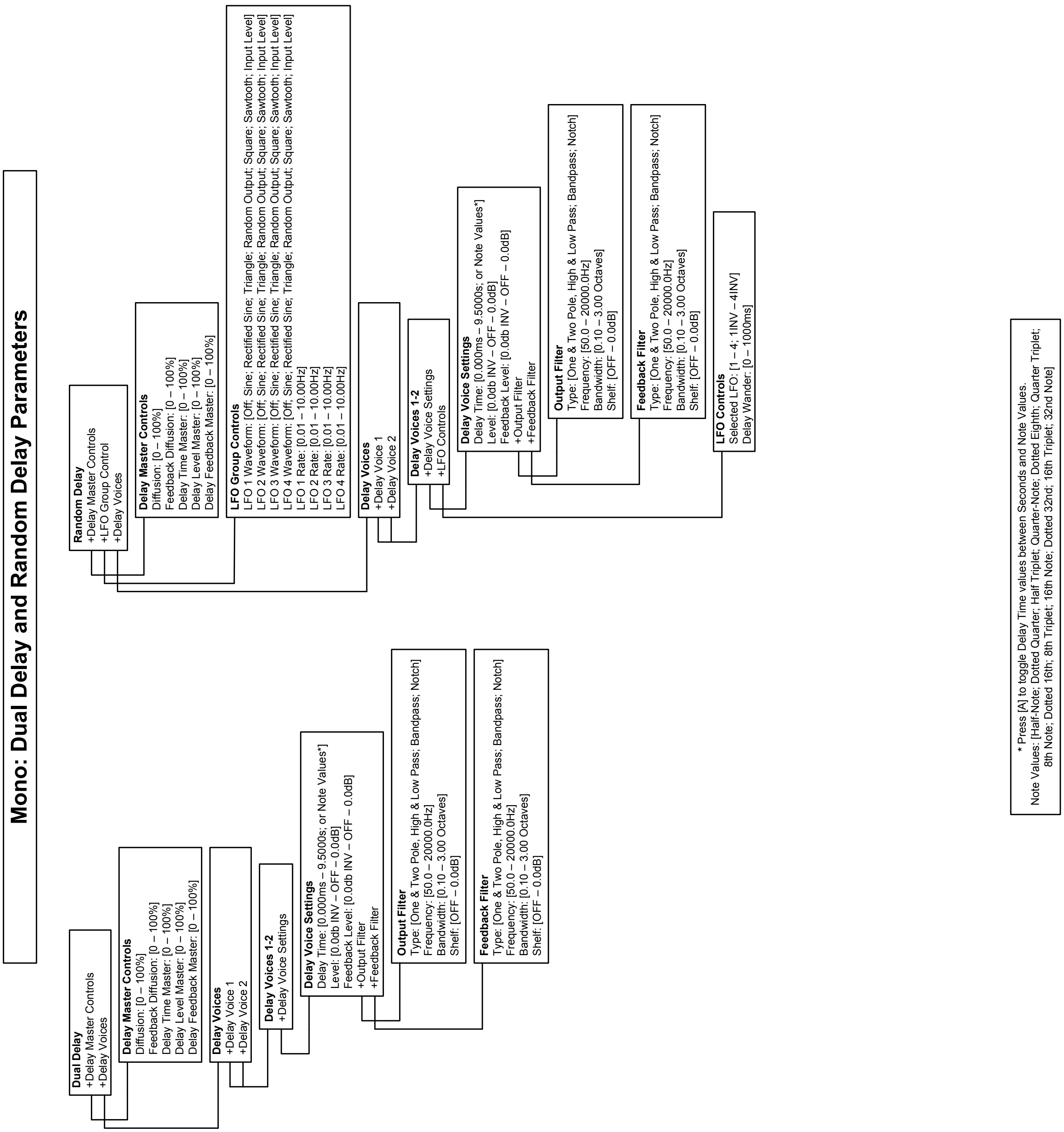
PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES MONO HALL



PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES MONO CHAMBER ET ROOM



PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES MONO DELAY



PCM 92 — SYNOPTIQUE DU MENU NAVIGATION — ALGORITHMES D'EFFETS MONO

Mono: Chorus/Flange and Resonant Chord Parameters

Chorus/Flange
+Delay Master Controls
+LFO Group Control
+Delay Voices

Delay Master Controls
Diffusion: [0 – 100%]
Feedback Diffusion: [0 – 100%]
Delay Time Master: [0 – 100%]
Delay Level Master: [0 – 100%]
Delay Feedback Master: [0 – 100%]

LFO Group Controls
LFO 1 Waveform: [Off; Sine; Rectified Sine; Triangle; Random Output; Square; Sawtooth; Input Level]
LFO 2 Waveform: [Off; Sine; Rectified Sine; Triangle; Random Output; Square; Sawtooth; Input Level]
LFO 3 Waveform: [Off; Sine; Rectified Sine; Triangle; Random Output; Square; Sawtooth; Input Level]
LFO 4 Waveform: [Off; Sine; Rectified Sine; Triangle; Random Output; Square; Sawtooth; Input Level]
LFO 1 Rate: [0.01 – 10.00Hz]
LFO 2 Rate: [0.01 – 10.00Hz]
LFO 3 Rate: [0.01 – 10.00Hz]
LFO 4 Rate: [0.01 – 10.00Hz]

Delay Voices
+Delay Voice 1
+Delay Voice 2
+Delay Voice 3
+Delay Voice 4

Delay Voices 1-4
+Delay Voice Settings
+LFO Controls

Delay Voice Settings
Delay Time: [0.000ms – 9.5000s; or Note Values*]
Level: [0.0db INV – OFF – 0.0dB]
Feedback Level: [0.0db INV – OFF – 0.0dB]
+Output Filter
+Feedback Filter

Output Filter
Type: [One & Two Pole, High & Low Pass; Bandpass; Notch]
Frequency: [50.0 – 20000.0Hz]
Bandwidth: [0.10 – 3.00 Octaves]
Shelf: [OFF – 0.0dB]

Feedback Filter
Type: [One & Two Pole, High & Low Pass; Bandpass; Notch]
Frequency: [50.0 – 20000.0Hz]
Bandwidth: [0.10 – 3.00 Octaves]
Shelf: [OFF – 0.0dB]

LFO Controls
Selected LFO: [1 – 4; 1INV – 4INV]
Delay Wander: [0 – 1000ms]

Resonanat Chords
+Delay Master Controls
+Resonant Chord Masters
+Delay Voices

Delay Master Controls
Diffusion: [0 – 100%]
Feedback Diffusion: [0 – 100%]
Delay Time Master: [0 – 100%]
Delay Level Master: [0 – 100%]
Delay Feedback Master: [0 – 100%]

Resonant Chord Masters
Resonance Master: [0 – 100%]
Resonance Filter Master: [0 – 100%]
Resonance Mode: [Hertz, Equal Temperament]
Resonance Tuning Master: [420 – 460Hz]
Resonance Detune Master: [0 – 100%]

Delay Voices
+Delay Voice 1
+Delay Voice 2
+Delay Voice 3
+Delay Voice 4

Delay Voices 1-4
+Delay Voice Settings
+Resonance Controls

Delay Voice Settings
Delay Time: [0.000ms – 9.5000s; or Note Values*]
Level: [0.0db INV – OFF – 0.0dB]
Feedback Level: [0.0db INV – OFF – 0.0dB]
+Output Filter
+Feedback Filter

Output Filter
Type: [One & Two Pole, High & Low Pass; Bandpass; Notch]
Frequency: [50.0 – 20000.0Hz]
Bandwidth: [0.10 – 3.00 Octaves]
Shelf: [OFF – 0.0dB]

Feedback Filter
Type: [One & Two Pole, High & Low Pass; Bandpass; Notch]
Frequency: [50.0 – 20000.0Hz]
Bandwidth: [0.10 – 3.00 Octaves]
Shelf: [OFF – 0.0dB]

Resonance Controls
Resonator Frequency: [C0 – B7]
Resonator Detune: [-50 – 50 cents]
Resonance: [0 – 100%]
Resonator Filter Frequency: [50.0 – 20000.0Hz]

* Press [A] to toggle Delay Time values between Seconds and Note Values.
Note Values: [Half-Note; Dotted Quarter; Half Triplet; Quarter-Note; Dotted Eighth; Quarter Triplet; 8th Note; Dotted 16th; 8th Triplet; 16th Note; Dotted 32nd; 16th Triplet; 32nd Note]

PCM92 — CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉES ANALOGIQUES

Connecteurs	Deux, XLR femelle
Impédance	20 kOhms, symétrique
Niveau (pour 0 dBFS)	Mode +4 dBu : +20 dBu Mode –10 dBV : 8,2 dBu
Réponse en fréquence à 96 kHz	20 Hz à 40 kHz, +0/–3 dBu
Conversion A/N	24 bits
Plage dynamique A/N	>112 dB, mesure non pondérée, 115 dB, mesure pondérée A
DHT	<0,002 % 20 → 20 kHz à +4 dBu
Diaphonie à 1 kHz	<–90 dB, 20 → 20 kHz, avec +20 dBu en entrée

SORTIES ANALOGIQUES

Connecteurs	Deux, XLR mâle
Impédance	30 Ohms, symétrie électronique
Niveau (pour 0 dBFS)	+20 dBu
Réponse en fréquence à 96 kHz	20 Hz - 20 kHz, +/- 0,25 dB 20 Hz - 40 kHz +0/–3 dB
Conversion A/N	24 bits
Plage dynamique A/N	112 dB, mesure non pondérée, 115 dB, mesure pondérée A
DHT	<0,002 % 20 Hz - 20 kHz, à +4 dBu
Diaphonie à 1 kHz	<–90 dB à 20 Hz - 20 kHz, avec +20 dBu en entrée

E/S AUDIONUMÉRIQUES

Connecteurs	Une sortie XLR mâle Une entrée XLR femelle
Format	AES/EBU
Résolution	24 bits

FRÉQUENCES D'ÉCHANTILLONNAGE

Interne	44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz
Précision	à l'intérieur de ±50 ppm
Externe	44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz
Stabilité	±2 % de la valeur nominale

TEMPS DE PROPAGATION (MILLISECONDES)

	44,1 kHz	48 kHz	88,2 kHz	96 kHz
A/N	1,44	1,28	1,25	1,13
A/A	1,64	1,51	1,28	1,18
N/A	1,48	1,36	1,24	1,14
N/N	1,23	1,12	1,15	1,07

SYNCHRONISATION

Entrée Word Clock TTL*	75 Ohms, BNC

*Début de trame déterminé par le front de descente de la forme d'onde

JITTER D'HORLOGE

Prédéfini	Meilleur que la norme AES3-1
Gain de Jitter	Meilleur que la norme AES3-1

INTERFACES DE CONTRÔLE

MIDI **	In/Out/Thru

**compatible avec les messages de Program Changes

ALGORITHMES

Chamber	Stéréo et Mono
Random Delay	Stéréo et Mono
Random Hall	Stéréo et Mono
Plate	Stéréo et Mono
Dual Delay	Stéréo et Mono
Resonant Chords	Stéréo et Mono
Chorus/Flange	Stéréo uniquement
Concert Hall	Stéréo uniquement
Room	Stéréo et Mono
Hall	Stéréo et Mono
Signal Generator	
Signal Generator	

Support de sauvegarde	Compact Flash Type I Peut contenir jusqu'à 1536 Presets utilisateur

CONFIGURATIONS DES MACHINES

44,1 kHz/88,2 kHz

Deux Mono (possibilité d'utiliser Super-mono)
Stéréo simple (possibilité d'utiliser Super-mono)
Deux paires Mono en cascade
Stéréo en cascade
Deux Mono en cascade dans une Stéréo simple
Entrée double mono/sortie stéréo avec sorties combinées
Super Stéréo simple
Deux Stéréo
Double Super Mono
Quatre Mono
Deux Mono et une Stéréo

SAUVEGARDE DU LE DISQUE DUR INTERNE

Mémoire Flash non-volatile interne. Peut contenir jusqu'à 768 Presets utilisateur.

ALIMENTATION

Tension requise	100-120 / 220-240 Vca 50-60 Hz, 14 W max.
Embase secteur	IEC à 3 broches

DIMENSIONS

Espace Rack	1 U
Taille	483 mm x 44,5 mm x 317,5 mm
Poids	3,9 kg

CONFORMITÉ AUX NORMES

FCC	Classe A
CE	EN55103-1, EN55103-2
UL	UL1419
cUL	C22.2
TUV	EN60065

ENVIRONNEMENT

Utilisation	15 ° à 35 °C
Rangement	–30 à 70 °C
Humidité	75 % d'humidité relative max.

TABLEAU D'IMPLÉMENTATION MIDI

Fonction		Transmission	Réception	Remarques
Basic Channel	Par défaut Modifié	X X	1-16 X	
Mode	Par défaut Messages Modifié	X X X	N/A X X	
Note Number	Voix réelle	X	X	
Velocity	Note activée Note désactivée	X X	X X	
After Touch	Touches Canaux	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		OX 32 OX 48-55	OX 32 OX 48-55	Changement de banque
Program Change		OX 1-127	OX 0-127	
Bank Select		O	O	
System Exclusive		Identifiant de l'appareil	Requête de l'appareil	Identifiant de l'appareil
System Common	Position morceau Sélection morceau Requête accordage	X X X	X X X	
System Real Time	Horloge Commandes	X X	X X	
Aux Messages	Activation/désactivation locale Désactivation de toutes les notes Détection active Initialisation système	X X X X	X X X X	
Remarques				

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Oui OX : Sélectionnable
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : Non

Harman Music Group
8760 South Sandy Parkway | Sandy, Utah 84070
U.S.A.
Tél. : (801)-568-7660 | Fax : (801)-568-7662
PCM92

Des questions ou commentaires ?
Envoyez-nous un e-mail à :
customer@lexiconpro.com
ou allez sur la page www.lexiconpro.com

A Harman International Company

18-0688-A